



Pismo odznaczone
Medalem Honorowym
im. Józefa Tuliszkowskiego

Rok założenia 1912

Miesięcznik Państwowej Straży Pożarnej

Nr ind. 371203

ISSN 0137-8910

Cena 5 zł (w tym 5% VAT)

przegląd pożarniczy

Poligon nie tylko dla strażaków

12 Happy end
po groźnym
wypadku

22 Jak chronić
dorobek
pokoleń

28 Koniec
pożarów
odkominowych?

32 Budynki
inventarskie

48 Dzieje
podpalania

51 Pierwszy numer
alarmowy





Nasza okładka:

Gdański poligon dla GPR
fot. Michał Szalc

W ogniu pytań

8 Mamy wspólny cel

Ratownictwo i ochrona ludności

12 (Nie)szczęśliwy powrót

15 Poligon dla czworonogów

18 Ćwiczenia graniczne

Rozpoznawanie zagrożeń

22 Konferencja o ewakuacji zabytków

25 Certyfikacja obiektów muzealnych i zabytkowych

28 Badania ogniowe kominów

32 Budynki inwentarskie

38 Dociekliwie i wnikliwie

Rozmaitości

42 Media społecznościowe

Prawo w służbie

45 Równoważnik za brak lokalu

Historia i tradycje

48 Muzeum filumenistyczne

51 999 ma 80 lat

52 Amfibie pożarnicze

Stałe pozycje

4 Przegląd wydarzeń

53 Służba i wiara

54 Z prasy zagranicznej

55 www.pozarnictwo

55 To warto przeczytać

55 Straż na znaczkach



8-10

W ogniu pytań



Mamy wspólny cel

Bezpieczny dom
to bezpieczne
przewody
kominowe

32-36

Rozpoznawanie zagrożeń



Budynki inwentarskie – zagrożenia i ochrona

42-44

Rozmaitości



Świadomie
w mediach
społecznościowych


 105 lat

WYDAWCA:
Komendant Główny PSP

REDAKCJA:
00-463 Warszawa, ul. Podchorążych 38
tel. 22 523 33 06, faks 22 523 33 05
e-mail: pp@kgpsp.gov.pl, www.ppoz.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Redaktor naczelny: mł. bryg. Anna ŁAŃDUCH
tel. 22 523 33 99 lub tel. MSWiA 533-99,
alanduch@kgpsp.gov.pl
Zastępca redaktora naczelnego: Elżbieta PRZYŁUSKA
tel. 22 523 33 08 lub tel. MSWiA 533-08,
eprzyluska@kgpsp.gov.pl
Redaktor: Katarzyna ZAMOROWSKA
tel. 22 523 34 27 lub tel. MSWiA 533-06,
kzamorowska@kgpsp.gov.pl
Administracja i reklama: Małgorzata JANUSZCZYK
tel. 22 523 33 06, lub tel. MSWiA 533-06,
pp@kgpsp.gov.pl
Korekta: Dorota KRAWCZAK

RADA REDAKCYJNA
Przewodniczący: gen. brygadier Leszek SUSKI
Członkowie:
st. bryg. Paweł FRĄTCZAK
st. bryg. Krzysztof KOCIOŁEK
st. bryg. Adam CZAJKA
bryg. Mariusz MOJEK

PRENUMERATA
Cena prenumeraty na 2017 r.:
rocznej – 60 zł, w tym 5% VAT,
półrocznej – 30 zł, w tym 5% VAT.
Formularz zamówienia i szczegóły dotyczące
prenumeraty można znaleźć na
www.ppoz.pl w zakładce *Prenumerata*

REKLAMA
Szczegółowych informacji o cenach
i o rozmiarach modułów reklamowych
w „Przeglądzie Pożarniczym”
udzielamy telefonicznie
pod numerem 22 523 33 06
oraz na stronie www.ppoz.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i redakcji tekstów
oraz zmiany ich tytułów. Prosimy o nadsyłanie materiałów
w wersji elektronicznej. Redakcja nie odpowiada za treść
ogłoszeń oraz reklam i nie zwraca materiałów niezamówionych.

SKŁAD I DRUK:
Zakłady Graficzne TAURUS Roszkowsky Sp. z o.o.
Kazimierów, ul. Zastawie 12, 05-074 Halinów
Nakład: 3500 egz.

Przed nami sezon grzewczy 2017/2018. Statystyki z ubiegłych lat pokazują, że smutną prawidłowością okresu jesienno-zimowego są śmiertelne ofiary tlenu węgla. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy to nieprawidłowości w eksploatacji urządzeń grzewczych. Przybliżyliśmy tę problematykę z dwóch perspektyw. W rozmowie z mistrzem kominiarskim i prezesem Krajowej Izby Kominiarzy Marcinem Ziombkim mowa o grzechach właścicieli domów. W artykule Zbigniewa Tałacha i Jacka Piechockiego zaś – o nowej normie, która ma podnieść standardy bezpieczeństwa związane z eksploatacją kominów i systemów kominowych, a w perspektywie ograniczyć tzw. pożary odkominowe.

Zapraszamy do zapoznania się z nietypową strażacką inwestycją. To gdański poligon ratowniczy, obiekt wyróżniający się na tle innych. Jest przeznaczony nie tylko dla strażaków, lecz także ich czworonożnych pomocników. A za jego koncepcją i konstrukcją stoją doświadczeni praktycy. Co można ćwiczyć na poligonie i dla kogo został on zbudowany, piszą Michał Szalc i Katarzyna Wodniak.

Warto także zapoznać się z artykułem Karola Mojskiego. Przybliży on tematykę budynków inwentarskich. Nowoczesne obiekty tego typu wraz z przyległą infrastrukturą to coraz częstszy element naszego krajobrazu. Jak są konstruowane, jak zabezpieczane i z jakimi zagrożeniami się wiążą, powinien wiedzieć każdy strażak.

Jeśli uważasz, że skoro nie masz konta na Facebooku, to nie istniejesz w social mediach – jesteś w błędzie. Tylko wśród 15 milionów użytkowników Facebooka w Polsce każdego dnia tysiące osób dyskutują o tobie i twojej firmie. Innymi słowy, nawet jeśli ciebie tam nie ma, to twoja firma w social mediach jest, tyle że nikt nie kontroluje jej wizerunku – pisze Przemysław Przybylski w pierwszej części poradnika, jak dobrze prowadzić profil w mediach społecznościowych. Lektura obowiązkowa dla wszystkich strażaków zawodowo zajmujących się obsługą tego typu mediów oraz prywatnych użytkowników.

Na koniec polecamy wycieczkę do muzeum filumenistycznego w Bystrzycy Kłodzkiej. Dla Pawła Rochali wizyta w nim stała się pretekstem do opisu dziejów ognia i podpalania...

Zapraszamy do lektury!

Siedmiu **Wspaniałych**

Minister spraw wewnętrznych i administracji odznaczył Krzyżami Zasługi za Dzielność strażaków, którzy z narażeniem własnego życia ratowali innych.

Odnaczeni strażacy wyróżniają się wieloletnią służbą, ofiarnością i zaangażowaniem, jednak Krzyż Zasługi za Dzielność przypadł im w udziale za konkretne akcje ratownicze. Asp. sztab. Robert Kołodziejcki i st. str. Norbert Wysocki

który również uratował tonącego z lodowatej wody. Mł. ogn. Łukasz Gumułka i st. kpt. Michał Masternak (woj. małopolskie) wykazali się dużą odpowiedzialnością, opanowaniem i adekwatnymi do sytuacji działaniami podczas zatrzymanego

gwałtownie po zaciągnięciu hamulca bezpieczeństwa przez pasażera pociągu wypełnionego tysiącem pielgrzymów. Dzięki profesjonalnemu działaniu udało się uniknąć większej liczby poszkodowanych. St. kpt. Krzysztof Sułko (woj. małopolskie), nie



fot. arch. MSWiA

(woj. mazowieckie) w lutym 2017 r. wskoczyli do lodowatej wody, ratując mężczyznę, który chciał popełnić samobójstwo, skacząc z mostu do rzeki Wkry. Podobna sytuacja spotkała sekc. Krzysztofa Lenarta (woj. podkarpackie),

bacząc na własne bezpieczeństwo, pospieszył na ratunek osobie, pod którą załamał się lód na rzece. St. asp. Wojciech Dańda (woj. małopolskie) specjalizuje się w ratownictwie wysokościowym i dzięki swym umiejętnościom uratował mężczyznę,

który chciał popełnić samobójstwo, skacząc z 30-metrowej wieży kościelnej.

Podczas uroczystości minister spraw wewnętrznych i administracji wręczył także nagrody finansowe pięciu strażakom z województwa lubuskiego, łódzkiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i SP PSP w Bydgoszczy, którzy szczególnie wyróżnili się podczas działań ratowniczych związanych z usuwaniem skutków silnych wichur. Minister gratulował i dziękował „bohaterom naszych czasów, ludziom, którzy gotowi są poświęcić własne życie i zdrowie, żeby ratować innych”. Podkreślił, że funkcjonariuszki i funkcjonariusze swoimi czynami dowiedli, iż „stoją na straży bezpieczeństwa, zdrowia i życia obywateli naszego kraju”.

W sumie odznaczenia państwowe otrzymało jedenastu funkcjonariuszy Policji, siedmiu strażaków Państwowej Straży Pożarnej i jedna funkcjonariuszka Straży Granicznej. 20 funkcjonariuszy ze służb podległych MSWiA odebrało nagrody finansowe.

W uroczystościach wzięli też udział wiceministrowie Jarosław Zieliński i Jakub Skiba, komendant główny Państwowej Straży Pożarnej gen. brygadier Leszek Suski oraz komendanci i przedstawiciele Policji, Straży Granicznej i Biura Ochrony Rządu.

red.

Bezpieczniej na drogach

Usprawnienie systemu ratownictwa na drogach – etap IV” to projekt realizowany w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Jego wartość wynosi 200 mln zł, a zaplanowany został na lata 2017- 2022.

Przedmiotem projektu są zakupy sprzętu dla służb drogowego ratownictwa technicznego, w tym pojazdów z niezbędnym specjalistycznym wyposażeniem – takich jak samochody ratowniczo-gaśnicze ze zwiększonym potencjałem ratownictwa drogowego, samochody specjalne i specjalistyczny sprzęt

do ratownictwa drogowego, samochody i sprzęt do organizacji oraz wsparcia działań na drogach, rozlokowane w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP na terenie całego kraju, stanowiące zabezpieczenie drogowych szlaków komunikacyjnych.

Umowę podpisali Przemysław Gorgol – p.o. dyrektor Centrum Unijnych Projektów Transportowych oraz komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski, w obecności Jarosława Zielińskiego, sekretarza stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji.

– *Jeżeli coś się zdarzy na drogach, wtedy zawsze pierwsza przy wypadkach komunikacyjnych, tak mówi statystyka i doświadczenie, jest straż pożarna. Straż pożarna musi mieć sprzęt, wyposażenie, narzędzia, instrumenty. I właśnie ten projekt będzie ją wyposażał w te instrumenty lepiej niż dotąd* – powiedział podczas wystąpienia minister Zieliński. Realizacja projektu wpłynie na poprawę stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego dzięki usprawnieniu możliwości ewakuacji osób poszkodowanych w wypadkach na drogach oraz likwidacji skutków powstałych zagrożeń dla życia i zdrowia, a także środowiska naturalnego na terenie Polski. Przyczyni się do wzrostu efektywności systemu ratownictwa na drogach realizowanego przez jednostki PSP.



fot. Tomasz Banachowski

TB

Wsparcie dla rodzin strażaków

Wiceminister spraw wewnętrznych i administracji Jarosław Zieliński, komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski, a także przedstawiciele fundacji „Dorastaj z Nami” i „Solidarni” spotkali się z rodzinami strażaków, którzy zginęli 25 maja w tragicznym pożarze w Białymstoku.

Przekazali oni najbliższym strażaków zebrane w ramach akcji środki finansowe, w równej kwocie dla każdej z rodzin.

Bezpośrednio po spotkaniu z bliskimi zmarłych tragicznie strażaków odbył się briefing prasowy. W jego trakcie wiceminister Jarosław Zieliński podkreślił, że strażacy są służbą nie tylko ofiarną, lecz także solidarną w trudnych chwilach i nie zapominają o swoich poległych kolegach oraz ich rodzinach. Wymiernym przejawem tej zawodowej solidarności była właśnie zorganizowana pod kierunkiem fundacji akcja zbiórki, mająca pomóc finansowo najbliższym zmarłych.

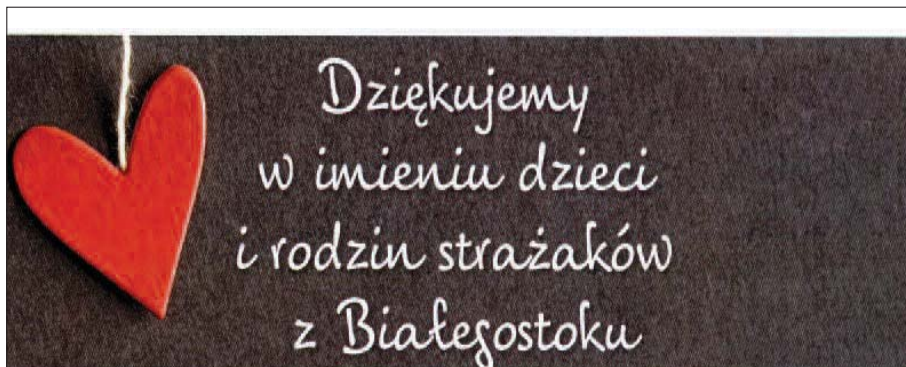
Wiceminister zapewnił także, że wszystkie świadczenia, które wynikają z przepisów, zostały wypłacone rodzinom strażaków. Nie wyklucza on także kolejnej pomocy, jeżeli okazałyby się niezbędne.



foto: Paweł Ostrowski

W akcję zbierania pieniędzy zaangażowane były dwie fundacje: „Dorastaj z Nami” oraz „Solidarni”, które działały pod patronatem komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej. Jak potwierdzili obecni na spotkaniu przedstawiciele obu organizacji, wpłaty dokonywali zarówno strażacy, jak i osoby prywatne oraz instytucje. Zadeklarowali oni także, że dzieci zmarłych strażaków będą wspierane w edukacji do pełnoletności lub do 25. roku życia, w zależności od tego, jak długo trwała będzie nauka.

KW PSP w Białymstoku



*„Człowiek jest wielki nie przez to, co posiada, lecz przez to, kim jest; nie przez to co ma, lecz przez to, czym dzieli się z innymi”
Jan Paweł II*

Szanowni Państwo,

W imieniu dzieci strażaków poległych w czasie akcji ratowniczo-gaśniczej w Białymstoku, w dniu 25 maja br., serdecznie dziękujemy Państwu za ten wielki gest solidarności i troski o innych.

Nie tylko słowem, nie tylko chęcią czynienia dobra, ale konkretnym działaniem przyczyniliście się Państwo do poprawy warunków ich życia. Wasza pomoc i finansowe wsparcie jest dla nich nieocenione.

Trudno jest słowami wyrazić cierpienie tych, którzy stracili najbliższych. Przecież wszyscy wiemy jak w takiej tragicznej chwili pomaga poczucie, że nie jesteśmy sami, że otaczają nas ludzie życzliwi, że jest ktoś, kto o nas myśli i pamięta. Ktoś, kto pomoże w tej najtrudniejszej chwili naszego życia.

Także trudno jest wyrazić radość i wdzięczność za okazywaną pomoc, ale sądząc po Waszej hojności, te dzieci i ich mamy mogą być spokojne o swoją przyszłość. Państwa postawa to bardzo piękny znak wymiernej, szczerzej i szlachetnej pomocy.

Bardzo dziękujemy Wam za przekazane pieniądze i pragniemy zapewnić, że w całości trafiły one do osób, tej pomocy potrzebujących.

Chcemy Was, drodzy Państwo już dziś poinformować, że będziemy te dzieci wspierać do chwili, gdy nasza pomoc będzie im potrzebna. Będziemy pomagać im w ważnych i trudnych chwilach życia, a także wspierać finansowo w całym procesie ich edukacji.

Jeszcze raz serdecznie dziękujemy za Waszą hojność i dobroć. Zapraszamy do dalszej współpracy dla dobra tych, którzy tej pomocy oczekują. Zostańcie Państwo z nami.



PREZES ZARZĄDU
FUNDACJI „SOLIDARNI”
Garniewicz
Marek GARNIEWICZ



KOMENDANT GŁÓWNY
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
Suski
gen. brygadier Leszek SUSKI



PREZES ZARZĄDU
FUNDACJI DORASTAJ Z NAMI
Magdalena Pawlak
Magdalena PAWLAK

Modernizacja KM PSP w Przemyślu

Dzięki środkom z „Programu modernizacji Policji, Straży Granicznej, Państwowej Straży Pożarnej i Biura Ochrony Rządu w latach 2017-2020” Komenda Miejska PSP w Przemyślu zyskała nowy budynek garażowy wraz z myjnią i warsztatem naprawczym.



fot. Marcin Betteja

Całkowita powierzchnia budynku to prawie 348 m kw. Największą część zajmuje pomieszczenie garażu, w którym umieszczonych zostanie część samochodów bojowych stanowiących wyposażenie Jednostki Ratowniczo-Gaśniczej w Przemyślu. Kolejnym pomieszczeniem jest w pełni wyposażony warsztat. Przecinarka plazmowa, prasa

hydrauliczna, kompresor, spawarka, wózki z kompletami kluczy, stoły warsztatowe z narzędziami to tylko niektóre elementy pozwalające strażakom na dokonywanie drobnych remontów czy napraw.

Podczas uroczystości była także okazja, aby podziękować strażakom za ich codzienną służbę. Funkcjonariusze PSP otrzymali z rąk ministra spraw wewnętrznych i administracji Mariusza Błaszczaka Krzyże Zasługi oraz medale „Za Długoletnią Służbę”.

– *To państwa profesjonalizm, poświęcenie i zaangażowanie sprawiają, że Polacy mogą czuć się bezpiecznie* – powiedział minister.

W trakcie apelu szef MSWiA wręczył również medal „Młody Bohater”. Został nim odznaczony Mateusz Kruł. W styczniu tego roku nastolatek uratował 29-letniego mężczyznę, pod którym załamał się lód na Wisłoku. Natychmiast ruszył z pomocą. Pożyczył od łowiącego niedaleko ryby wędkarza wędkę i podał ją tonącemu mężczyźnie. Dzięki temu udało się wyciągnąć go na brzeg i zapobiec tragedii.

W uroczystym apelu uczestniczyli m.in. komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski, posłowie na Sejm RP, a także władze samorządowe.

KW PSP w Rzeszowie

Zmiany kadrowe

St. bryg. Bogdan Łasica został powołany na stanowisko mazowieckiego komendanta wojewódzkiego PSP. Dotychczas pełnił funkcję jego zastępcy.

Służbę w ochronie przeciwpożarowej rozpoczął w 1984 r., jako podchorąży w Szkole Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie. Szkołę ukończył w 1989 r., w zakresie specjalności taktyczno-dowódczej. Wówczas rozpoczął służbę jako wykładowca w Katedrze Taktyki i Dowodzenia SGSP i odbył staż w Szkole Ratownictwa w Revinge w Szwecji.

W latach 1994-1996 pełnił służbę w Wydziale Operacyjnym, kolejno: w ówczesnej Komendzie Rejonowej PSP w Warszawie i Komendzie Wojewódzkiej PSP województwa warszawskiego. Następnie przez 11 lat pełnił służbę w warszawskich jednostkach ratowniczo-gaśniczych – jako zastępca dowódcy JRG 4 i dowódcą JRG 9, pełniąc jednocześnie nieetatową funkcję oficera operacyjnego miasta. W tym okresie dowodził wieloma akcjami ratowniczo-gaśniczymi na terenie Warszawy i brał udział w organizowaniu i realizacji zabezpieczeń dużych wydarzeń, m.in. wizyt papieży – Jana Pawła II i Benedykta XVI oraz Światowego Forum Ekonomicznego.

W lutym 2007 r. został powołany na zastępcę komendanta miejskiego PSP m. st. Warszawy, nadzorując do 2010 r. pion operacyjny, a następnie pion logistyki i prewencji. W tym okresie realizował wiele odpowiedzialnych zadań służbowych, związanych m.in. z działaniami przeciwpowodziowymi na obszarze m. st. Warszawy w 2010 r., zabezpieczeniem uroczystości żałobnych po katastrofie smoleńskiej, konferencji i spotkań w ramach polskiej prezydencji w Unii Europejskiej, planowaniem i realizacją zabezpieczenia EURO 2012, Szczytu Klimatycznego COP 19, konferencji EBOR, a w ostatnim czasie szczytu NATO i Światowych Dni Młodzieży.

Obecnie pełni także funkcję dowódcy Mazowieckiej Brygady Odwodowej.



red.

Nowi studenci SGSP

Noworynny rocznik studentów uroczystie zainaugurował otwarcie roku akademickiego 2017/2018 w Szkole Głównej Służby Pożarniczej. Tradycyjnie odbyło się też



Cios Ksawerego

Jeszcze nie uporaliśmy się z usuwaniem skutków sierpniowych nawałnic, a już z początkiem października nastąpiło kolejne uderzenie żywiołu. Orkan Ksawery, który rozszalał się głównie na terenie województw wielkopolskiego, łódzkiego, dolnośląskiego i lubuskiego, dokonał kolejnych ogromnych zniszczeń.

Najbardziej bolesne w ogólnym bilansie strat są te dotyczące ludzi. W wyniku ataku orkanu rannych zostało 55 osób, wśród nich 17 strażaków. Najpoważniej – st. ogn. Waldemar Dubicki z KP PSP w Miliczu na Dolnym Śląsku.

Podobnie jak w wielu innych miejscach, w powiecie milickim orkan zaatakował w godzinach wieczornych, 5 października. Oprócz najliczniejszych doniesień o powalonych na drogi drzewach i konarach były także i te o pozrywanych dachach i przewodach wysokiego napięcia. W liczbie blisko 150 wyjazdów milickich strażaków do walki ze zniszczeniami spowodowanymi przez orkan ten kolejny, związany z usunięciem jeszcze jednego drzewa tarasującego drogę krajową, miał być wręcz rutynowy.

Tymczasem właśnie ta akcja okazała się dramatyczna. Było tuż po godz. 20, kiedy strażackie ekipy PSP i OSP przystąpiły do cięcia ogromnego drzewa powalonego w poprzek drogi. Nagle kierujący działaniami st. sekc. Marcin Pawlak z przerażeniem w głosie zaczął krzyczeć,

wtedy uroczyste ślubowanie podchorążych pierwszego rocznika.

Warunkiem dopuszczenia do ślubowania było pomyślne ukończenie pierwszego etapu szkolenia podstawowego w zawodzie strażak dla strażaków w służbie kandydackiej w ramach dwumiesięcznego zgrupowania szkoleniowego w Przeciwpożarowej Bazie

Leśnej SGSP w Zamczysku Nowym. Akt ślubowania od 84 podchorążych odebrał rektor-komendant SGSP nadbryg.

dr hab. inż. Paweł Kępka, prof. SGSP.

W uroczystości wzięli udział m.in. minister spraw wewnętrznych i administracji Mariusz Błaszczak, komendant główny PSP gen. brygadier Leszek Suski oraz przedstawiciele środowiska akademickiego i reprezentanci zaprzyjaźnionych instytucji.



fol. arch. SGSP

żeby uciekać, bo zaraz runie kolejne drzewo. Jego krzyk, zagłuszony przez warkot pracujących pił i wyjący wiatr, usłyszał tylko jeden z dwóch strażaków – sekc. Arkadiusz Jarecki, który był bliżej. Poderwał się i błyskawicznie odskoczył, ale po kilku metrach biegu potknął się o gałąź i upadł. Na szczęście dosięgł go tylko końcówki gałęzi i jak się później okazało, odniósł jedynie powierzchowne obrażenia.

Drugi strażak – st. ogn. Waldemar Dubicki, który stał dalej i był akurat odwrócony tyłem, niczego nie usłyszał.

Nagle zniknął pod padającym drzewem. Na pomoc koledze natychmiast rzucili się pozostali strażacy. Poszkodowany ratownik był nieprzytomny, ale żył i to było w tym momencie najważniejsze. Do miejsca wypadku podbiegli z noszami – deską i torbą PSP R1 pracujący w pobliżu ochotnicy z OSP Wierzchowice.

Krótko potem wszyscy byli już w strefie bezpiecznej i tam poszkodowany strażak zaczął odzyskiwać przytomność. Jego stan zdrowia był jednak poważny. Zaczął wymiotować krwią i dławić się, koledzy musieli więc przede wszystkim udrożnić jego drogi oddechowe. Niestety, ogromna liczba zdarzeń spowodowała, że wezwana karetka pogotowia nie nadjeżdżała. W tej sytuacji zdecydowano, że trzeba rannego zawieźć do szpitala strażackim samochodem.

Komendant milickiej PSP st. kpt. Tomasz Kopeć, który regularnie odwiedza w szpitalu swojego podwładnego i utrzymuje stały kontakt lekarzami, stara się myśleć wyłącznie pozytywnie, choć obrażenia strażaka są poważne. Lekarze już

teraz zapowiadają, że konieczna będzie długa rehabilitacja. A to oznacza, że potrzebne będą pieniądze, ponieważ nie wszystkie usługi medyczne są refundowane. Sytuacja życiowa strażaka, który ma żonę i dwóch synów (12 i 15 lat), może więc stać się trudna.

Na razie z pomocą pospieszili komendant dolnośląskiej PSP st. bryg. Adam Konieczny oraz komendant milickiej PSP st. kpt. Tomasz Kopeć, którzy przyznali poszkodowanemu zapomogi pieniężne.



fol. arch. KP PSP Milicz

Dzięki wsparciu ze strony wojewody dolnośląskiego Pawła Hreniaka, który odwiedził rannego strażaka w szpitalu, przyznano mu także pomoc finansową w formie darowizny z Fundacji KGHM. Jak wiadomo, dolnośląscy strażacy i ratownicy zagłębia miedziowego od lat ściśle współpracują, czego przykładem choćby niedawna wspólna akcja ratownicza prowadzona na terenie zbiornika Żelazny Most.

Z ofertą wszelkiej koniecznej pomocy pospieszili także koledzy, którzy odwiedzają Waldka w szpitalu. Deklaracje wsparcia, stosownie do potrzeb, składają związki zawodowe, a w gronie kolegów rozważa się utworzenie fundacji. Oczywiście wszystko zależy od postępów w leczeniu rehabilitacyjnym i pojawiających się potrzeb. Co jednak najważniejsze, już dziś ranny strażak i jego rodzina mają świadomość, że w trudnej sytuacji nie pozostaną sami.

Lech Lewandowski

O grzechach właścicieli domów, zaufaniu do kominiarzy i współpracy ze strażakami na rzecz prewencji społecznej w rozmowie z Marcinem Ziombkim, mistrzem kominiarskim, prezesem Krajowej Izby Kominiarzy.

Mamy wspólny cel

Profesja kominiarska ma wielowiekową tradycję, ale czy ma też przyszłość?

Wbrew temu, co można by sądzić, zawód kominiarza nie jest zagrożony wyginięciem, a wręcz przeciwnie – to zawód przyszłości. Zgodnie z wielowiekową tradycją podstawowa praca kominiarzy polega na czyszczeniu przewodów kominowych, dymowych, spalinowych, ale też wentylacyjnych. I to właśnie przewody wentylacyjne są łącznikiem między przeszłością a przyszłością. Nawet nowe inwestycje buduje się w różnych standardach. Na terenie Warszawy powstają nowoczesne budynki z wentylacją mechaniczną wyciągową, ale to margines w skali całego kraju. Wystarczy tylko wyjechać poza Warszawę w dowolnym kierunku, a przekonamy się, że budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne opiera się na wentylacji grawitacyjnej, czyli na przewodach kominowych ceramicznych i na odprowadzaniu powietrza w sposób grawitacyjny. Kominiarze odpowiadają za to, aby przewody wentylacyjne były drożne i odprowadzały zużyte powietrze (niestety nie zawsze liczba przewodów pozwalała na usunięcie powietrza ze wszystkich pomieszczeń). Muszą one spełniać wymogi szczelności i wymagania przeciwpożarowe. Strażacy wiedzą najlepiej, jak ważne jest, żeby pożar w jednym mieszkaniu, np. na parterze, nie przeniół się poprzez nieszczelne przewody wentylacyjne na wyższe kondygnacje.

Pożar to nie tylko ogień i płomień, ale też dym, tlenek węgla i zatrucie.

Właśnie. Kominiarze wykrywają ewentualne nieszczelności w przewodach wentylacyjnych, które w razie pożaru mogą być przyczyną niekontrolowanego rozprzestrzenienia się dymu,

a ewentualne zarzewie pożaru może dostać się przez kratkę wentylacyjną i przewód wentylacyjny do innych mieszkań. Dlatego też naiwne jest pytanie, po co przeglądy kominiarskie w budynkach, gdzie nie ma procesu spalania paliw, a tylko wentylacja. Pożar może powstać przecież od innych czynników, choćby od czajnika elektrycznego. Swoją przyszłość widzimy więc w ochronie bezpieczeństwa lokatorów, a poprzez uczulanie klientów na potencjalne zagrożenia działamy w obszarze prewencji społecznej. Tu podążamy zresztą ramię w ramię z PSP, gdzie – jak zauważyłem – działania prewencji społecznej w ostatnim czasie bardzo się zintensyfikowały.

Jak często kominiarze wykrywają nieszczelne przewody wentylacyjne czy wady konstrukcyjne kominów już na końcowym etapie – oddawania budynku do użytkowania?

Tego typu uchybienia zdarzają się znacznie częściej w budynkach jednorodzinnych niż wielorodzinnych. W praktyce nadzór nad budownictwem jednorodzinym jest dość

iluzoryczny i czasem dopiero w momencie oddawania budynku do użytkowania okazuje się, że konstrukcja budynku obciążona jest poważnymi wadami, na przykład identyfikujemy elementy więźby dachowej w kominie (sic!).

Spisujemy oczywiście raport pokontrolny wraz z zaleceniami. Kominiarze są więc de facto ostatnim ogniwem pomiędzy wykonawca-



foto. arch. Marcina Ziombkiego

mi a użytkownikiem budynku. Na dalszym etapie eksploatacji budynków jednorodzinnych nie jest lepiej – mimo że przepisy prawa budowlanego stanowią o konieczności okresowych przeglądów, to przepis ten nie jest przestrzegany. Nie wszyscy wiedzą, że w razie pożaru nieruchomości wątpliwe będzie uzyskanie wypłaty odszkodowania od ubezpieczyciela, jeśli nie okażemy zaświadczenia o aktualnym przeglądzie kominowym budynku.

Co mają zrobić osoby niezadowolone z usług kominarskich – z nierzetelnej usługi czy na przykład zniszczenia dachówki podczas przeglądu? Czy bierzecie za to odpowiedzialność?

Po pierwsze, rekomendowałbym korzystanie z usług kominarzy zrzeszonych w Krajowej Izbie Kominarzy lub innym stowarzyszeniu o zasięgu ogólnokrajowym. Mobilizujemy swoich członków do wyższych standardów pracy poprzez obowiązkowe szkolenia oraz regulaminy, jest też możliwość złożenia skargi przez niezadowolonego z usługi klienta. Jeśli sytuacja wymaga zweryfikowania zarzutów na miejscu, dokonujemy oględzin, następnie spisujemy raport. W przypadku kominarzy niezrzeszonych doradzałbym zgłoszenie szkody do swojego ubezpieczyciela, który w ramach roszczeń regresowych będzie ścigał należność od kominarza. Każdy kominarz, prowadząc działalność gospodarczą, powinien mieć ubezpieczenie OC. Nie wyobrażam sobie, żeby mógł funkcjonować na rynku inaczej. Czasem podczas prozaicznych czynności, jak wymiatanie sadzy, może powstać szkoda – choćby konieczność prania dywanów. Kiedyś po czyszczeniu kominia przemysłowego kominarze wozili taczkami sadzę do miejsca jej składowania, nagle zawiął silny wiatr i... sadza pokryła flotę aut na parkingu salonu samochodowego. Wszystkie musiały pojechać do myjni.

Czy nie brakuje adeptów tego zawodu?

Absolutnie nie. W dużym stopniu to zawód rodzinny, przekazywany z pokolenia na pokolenie. Sam jestem tego przykładem. Zarówno ja, jak i brat poszliśmy w ślady ojca. To zawód rzemieślniczy, wchodzi się do niego poprzez zdanie egzaminu w izbie rzemieślniczej. Wskazane jest, żeby adept kominarstwa miał minimum wykształcenie średnie (technikum budowlane), a docelowo zdobył wykształcenie wyższe – optymalne są studia związane z wentylacją na wydziale budownictwa. To, że jest to

zawód znany od wieków i z tradycjami, nie znaczy, że ma być anachroniczny.

Miał pan ostatnio okazję poznać kolegów po fachu z całego świata podczas Międzynarodowego 36. Święta Kominarzy w Santa Maria Maggiore we Włoszech. Rozumieliście się bez słów?

Można tak powiedzieć, ponieważ mimo pewnych różnic nasza praca jest w dużej mierze taka sama. Mogliśmy spotkać kominarzy z 30 krajów, w większości państw europejskich, ale także z USA, Rosji i Japonii. We wszystkich regionach świata, gdzie klimat wymaga ogrzewania domów, zakres pracy kominarzy jest podobny. Za to pięknie różnimy się strojem. Każdy region ma swoje tradycje.

Kominarze wykrywają ewentualne nieszczelności w przewodach wentylacyjnych, które w razie pożaru mogą być przyczyną niekontrolowanego rozprzestrzenienia się dymu, a ewentualne zarzewie pożaru może dostać się przez kratkę wentylacyjną i przewód wentylacyjny do innych mieszkań.

Polskie regulacje prawne jawią się jako jedne z najbardziej restrykcyjnych, co ze względów bezpieczeństwa należy ocenić tylko pozytywnie.

Koledzy z Niemiec, Austrii bardzo się dziwili, że u nas dokonuje się przeglądów kominowych co rok, podczas gdy u nich dużo rzadziej. Tylko tyle, że w Polsce zdarzają się naprawdę różne kminy, a i sposób eksploatacji pozostawia wiele do życzenia. Na podstawie swojego doświadczenia zawodowego mogę powiedzieć, że w niektóre wady konstrukcyjne kominów, które napotykamy, kolegom z Niemiec trudno byłoby uwierzyć.

Ale jest światełko w tunelu, bo od września tego roku zaczęła obowiązywać nowa norma PN-B-02870: 2017 Badania ogniowe. Kminy do urządzeń grzewczych o mocy cieplnej do 150 kW. Bardziej restrykcyjnie określa ona warunki wymaganych badań ogniowych, odnosząc się jednocześnie do klasy szczelności kominu i klasy temperaturowej.

Bardzo pozytywnie oceniam tę regulację, jest zgodna z wymogami UE i rzeczywiście powinna zwiększyć bezpieczeństwo. W naszym klima-

cie, gdzie okres grzewczy zaczyna się czasem we wrześniu, a nierzadko kończy dopiero w kwietniu, kminy muszą być wykonane z materiałów niepalnych. Dziś niestety część kominów nie spełnia standardów niepalności (ta liczba nie jest duża, ale nawet pewien tylko odsetek kominów palnych niesie ogromne ryzyko dla ich użytkowników). Jednak nawet najwyższej klasy komin wymaga cyklicznego czyszczenia, czyli wracamy do punktu wyjścia.

No i kwestia, czym palimy. Ustawa anty-smogowa daje zielone światło dla zmian.

Rzeczywiście. Krajowa Izba Kominarzy monitoruje zmiany w tym zakresie. Różne ministerstwa skupiają się na właściwym sobie obszarze – jedne na wymianie kotłów, inne na wymianie paliwa, a mimo to Polska bije niechlubne rekordy w zanieczyszczeniu powietrza. Wiele stacji pomiarowych wskazuje wysoki poziom stężenia zanieczyszczeń, znacznie przekroczone są stężenia pyłów PM 10 i PM 2,5.

Kominarze stoją na stanowisku, że regularne usuwanie zanieczyszczeń z kominów należy traktować jako profilaktykę emisji pyłów do atmosfery. To jeden z elementów podnoszenia standardu energetycznego polskich domów. Kiedy komin nie jest czyszczony, sadza jest emitowana do atmosfery, a przy pożarze trafia tam jednorazowo w ogromnych ilościach. Smog to między innymi efekt „niskiej emisji” w związku z niepełnym spalaniem w urządzeniach grzewczych na paliwo stałe. Ma na to wpływ wiele czynników, m.in. zmniejszona przepustowość w nieczyszczonych kominach, która powoduje zmniejszenie zasysania powietrza z pomieszczenia do paleniska. Dodatkowo brak świadomości właścicieli domowych kotłów prowadzi do sytuacji, w której z kotła na paliwo stałe do kominu i dalej z kominu do atmosfery wylatują niespalone, uwolnione z paliwa palne związki chemiczne. Podczas rutynowych czynności związanych z czyszczeniem kominarze informują użytkowników urządzeń grzewczych o ekologicznych metodach palenia oraz wpływie dobrej klasy kotłów i wartościowego paliwa na znaczące obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Harmonogram czyszczenia kominów określają zresztą przepisy prawa.

To prawda. Częstotliwość czyszczenia kominów reguluje par. 34 rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów bu-

dowlanych i terenów. Zgodnie z nim należy czyścić zarówno przewody wentylacyjne, jak i dymowe oraz spalinowe. Najczęściej, bo cztery razy w roku, powinno się to robić w domach opalanych węglem, drewnem lub innym paliwem stałym. Rzadziej, dwa razy w roku, czyści się przewody spalinowe w domach opalanych gazem, olejem lub innym paliwem ciekłym. Raz do roku zaś mamy obowiązek czyszczenia przewodów wentylacyjnych w domach, które ogrzewa elektrociepłownia lub kotłownia zlokalizowana w innym budynku. W 2010 r. zliberalizowano przepisy tak, by właściciel budynku jednorodzinny mógł samodzielnie dokonywać tych czyszczeń. Skutkuje to tym, że Państwowa Straż Pożarna częściej wyjeżdża do pożarów.

Ma Pan na myśli pożary odkominowe?

Też. Wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że pożar sadzy w nieczyszczonym i źle eksploatowanym kominie jest niezwykle groźny, bo temperatura palącej się sadzy może przekraczać wówczas nawet 1000°C! Państwowa Straż Pożarna każdego roku odnotowuje kilkanaście tysięcy pożarów spowodowanych wadami lub nieprawidłową eksploatacją urządzeń ogrzewczych. Dane statystyczne KG PSP są zatrważające. W 2016 r. odnotowano 14 266 pożarów od urządzeń ogrzewczych na paliwa stałe, 238 pożarów od urządzeń na paliwa ciekłe i 636 pożarów od urządzeń na paliwa gazowe. Trzeba jednak pamiętać, że nieprawidłowa eksploatacja przewodów kominowych grozi także zatruciem tlenkiem węgla, popularnie zwanym czadem. Tu również przywołam dane statystyczne KG PSP: w sezonie ogrzewczym od 1 września 2015 r. do 31 marca 2016 r. Państwowa Straż Pożarna odnotowała 4685 zdarzeń związanych z tlenkiem węgla, 2903 osoby poszkodowane i 61 ofiar śmiertelnych. Nie spodziewam się, żeby najnowsze dane były inne.

Krajowa Izba Kominiarzy popiera kampanię prewencyjną „Czad i ogień – obudź czujność” prowadzoną przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Państwową Straż Pożarną. Jak ocenia pan współpracę kominiarzy z PSP i OSP, nie tylko w obszarze prewencji społecznej?

Bardzo dobrze. Kominiarze są przecież niejednokrotnie wzywani przez strażaków, mamy wspólny cel. Komendant główny PSP objął patronatem naszą akcję: „Zaproś kominiarza”. W obszarze prewencji społecznej koncentrujemy się na obszarach naszej specjalizacji. Edu-

kujemy mieszkańców na temat przyczyn pożarów odkominowych, ale także uczulamy na ryzyko zatrucia tlenkiem węgla. Zbliży się okres grzewczy i niestety jestem pewien, że media znów będą informowały o ofiarach zatrucia tlenkiem węgla. Z mojej kilkunastoletniej praktyki jako biegłego sądowego przy Sądzie Okręgowym w Łodzi wynika, że 89 proc. zatruc tlenkiem węgla ma swe źródło w braku doprowadzenia powietrza zewnętrznego do pomieszczeń z piecykami gazowymi, niekonserwowaniu tych urządzeń oraz niedrożnych przewodach spalinowych i wentylacyjnych. Lokatorzy często nie są świadomi, że te urządzenia wymagają przeglądów, dlatego też Krajowa Izba Kominiarzy wysyła do zarządców nieruchomości odpowiednie informacje (są dostępne również na naszej stronie internetowej). Uczulamy na potencjalne ryzyko i spotyka się to z bardzo dobrym przyjęciem. Promujemy także, podobnie jak PSP, korzystanie z czujek dymu i tlenku węgla. Jednak czujnik nic nie da, jeśli komin będzie zapchany.

To jaki jest obecnie temat numer jeden dla kominiarzy?

rozmawiała
Katarzyna Zamorowska

10 przykazań dobrego komina

1. Komin systemowy wraz z przyłączem oraz instalacja spalinowa są wyrobem budowlanym. Przestrzegaj przepisów budowlanych i pożarowych.
2. Komin i elementy instalacji spalinowej muszą być wykonane z materiałów niepalnych. Zachowaj podstawowe zasady bezpieczeństwa pożarowego.
3. Komin działa poprawnie jedynie przy właściwej wentylacji. Zadbaj o poprawny bilans ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego niezbędnego do prawidłowego i efektywnego procesu spalania w urządzeniu grzewczym oraz odprowadzania spalin.
4. Zawód kominiarza spełnia wyższe funkcje użyteczności publicznej. Kominiarz chroni zdrowie i zapewnia bezpieczeństwo mieszkańcom.
5. Komin, instalację spalinową oraz przewody wentylacyjne należy poddawać okresowej kontroli oraz czyszczeniu przez uprawnionego kominiarza. Profesjonalna kontrola kominiarska zapobiega zaccadzeniom, pożarom, spełnia jeden z podstawowych warunków ubezpieczenia domu.
6. Elementy komina i przewodów spalinowych muszą być oznakowane w sposób określający ich parametry i przeznaczenie oraz posiadać znak bezpieczeństwa CE.
7. Prawidłowo działająca wentylacja grawitacyjna jest gwarantem zdrowego domu. Wentylacja grawitacyjna działa nieprzerwanie, bez względu na awarie systemów zasilania, stwarzając właściwy klimat do pracy i wypoczynku.
8. Komin i kocioł stanowią jeden układ energetyczny. Pamiętaj o stosowaniu właściwych jakościowo paliw, przestrzeganiu instrukcji eksploatacji urządzeń grzewczych oraz ich okresowym serwisowaniu.
9. Komin powinien posiadać odpowiednie zabezpieczenie przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych. Stosuj właściwe nasady oraz osłony kominowe.
10. Prawidłowo zaprojektowany, wykonany i eksploatowany komin lub instalacja spalinowa są gwarantem bezpieczeństwa, uzyskiwania oszczędności i dbałości o środowisko.

źródło: Krajowa Izba Kominiarzy



foto: Adam Wawrzyniak Dobrowolski

STIHL - niezastąpiony w akcji

Nazwa STIHL to synonim postępu technicznego i wysokiej jakości. Dotyczy to całego asortymentu łańcuchowych pilarek spalinyowych, specjalistycznych pilarek dla ratownictwa oraz przecinarek do stali i betonu.

Wszystkie profesjonalne urządzenia zaprojektowano z myślą o pracy w wyjątkowo trudnych warunkach i przy maksymalnym obciążeniu. Urządzenia STIHL sprawdzają się doskonale i stanowią niezastąpioną

pomoc dla wyspecjalizowanych służb ratowniczych. Więcej o profesjonalnych urządzeniach STIHL dowiedzie się Państwo u Autoryzowanych Dealerów, którzy oferują kompetentne doradztwo i fachowy serwis.

Szczegółowe informacje o adresach punktów dealerskich uzyskacie Państwo pod adresem www.stihl.pl



**Aplikacja STIHL.
Pobierz!**



STIHL®

KARINA STANKOWSKA

Koniec wakacji
kojarzy się zwykle
ze szczęśliwym
powrotem
do domu. Wydawać
by się mogło, że
podróż pociągiem
„Pogoria” relacji
Gdynia –
Bielsko-Biała –
Zakopane nie
będzie inna.
Niestety, życie
napisało inny
scenariusz.

30 sierpnia o godzinie 21:57 stano-
wisko kierowania kome-
danta powiatowego PSP w Sta-
rogardzie Gdańskim otrzymało zgłoszenie
o wypadku dwóch pociągów na stacji kolejowej
w Smętowie Granicznym. Pierwszy za-
uważył je dyżurny ruchu tej stacji. W tym
momencie niewiele było wiadomo o rozmiarach
wypadku, szczególnie o osobach poszkodowanych.
Była noc, zaczęła się walka
z czasem, ale przede wszystkim wyjątkowa praca
ratowników. Na miejsce wypadku skierowane
zostały błyskawicznie siły i środki
krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.
Pierwsi na miejsce dotarli ratownicy lokalnej
jednostki OSP – jako miejscowi doskonale zna-
li obiekt. Zobaczyli podróżnych ewakuujących
się ze składu pasażerskiego oraz liczną grupę



(Nie) szc

zęśliwy powrót

mieszkańców, którzy natychmiast włączyli się do pomocy. Skład pociągu pasażerskiego liczył 11 wagonów – siedem pierwszych oraz elektrowóz wykoleiło się i pochyliło na lewą stronę, dwa ostatnie były wyłączone z eksploatacji. Drugim uczestnikiem kolizji był skład techniczny.

Pierwsze decyzje

Niezwłocznie o wypadku poinformowana została kadra kierownicza komendy. Na miejsce udał się zastępca komendanta powiatowego PSP w Starogardzie Gdańskim st. kpt. Tomasz Nowak i wniósł o zadysponowanie Specjalistycznej Grupy Ratownictwa Technicznego „Tczew”. Na miejsce wypadku w Smętowie Granicznym dojechały kolejne zastępy: zastępy ratownictwa technicznego i zastępy gaśnicze z OSP Leśna Jania i OSP Skórcz, zespoły ratownictwa medycznego oraz Policja i służby kolejowe. W tym czasie mieszkańcy nieśli pasażerom nieocenioną pomoc. Uruchomiono struktury zarządzania kryzysowego. Wójt gminy Smętowo Graniczne Anita Galant na bazie urzędu gminy, pobliskiego lokalu gastronomicznego i remizy OSP zorganizowała wraz z mieszkańcami miejsca dla podróżnych oraz wyżywienie i ciepłe napoje. Ta akcja pokazała, jak ważne są życzliwość i chęć niesienia pomocy potrzebującym.

Kierujący działaniami ratowniczymi zabezpieczył teren zdarzenia i kontynuował ewakuację podróżnych z udziałem ratowników i mieszkańców. Ratownicy ruszyli do pociągu – priorytetem było odnalezienie i zlokalizowanie osób potrzebujących pilnej pomocy. Cały czas na miejsce działań przybywały kolejne zastępy krajowego systemu ratowniczogaśniczego. Na szczęście po przeszukaniu pociągu okazało się, że nie ma w nim osób ciężko rannych. To była jedna z ważniejszych informacji tej nocy.

W momencie przybycia zastępów PSP kierujący działaniami ratowniczymi wydzielił teren akcji, kontynuował ewakuację pasażerów i nakazał ratownikom ponowne przeszukanie pociągu i przeprowadzenie segregacji osób poszkodowanych za pomocą zestawu triage. Teren akcji został podzielony na odcinki bojowe, utworzono punkt przyjęcia sił i środków, a miejscem zbiórki dla podróżnych został plac przed budynkiem dworca. Do ewakuacji wykorzystano tuby foniczne. Ułatwiło to również zrozumienie wygłaszanych komunikatów, poleceń i decyzji kierującego działaniem ratowniczym przez pasażerów i osoby postronne. Bardzo ważne było wyznaczenie terenu działań służb medycznych. Aby zapewnić dobrą

koordynację medycznych działań ratowniczych, strażacy ustawili specjalistyczny namiot medyczny, który stanowi wyposażenie interwencyjnego magazynu zarządzania kryzysowego starosty starogardzkiego. Namiot był niezbędny w działaniach, gdzie można spodziewać się wielu poszkodowanych. Dobrą praktyką jest posiadanie takiego sprzętu.

Poszkodowani

A co z liczbą pasażerów – ilu było poszkodowanych i czy znajdowały się wśród nich dzieci, osoby starsze? Służby kolejowe poinformowały, że pociągiem podróżowało około 200 osób. Ratownicy wykonujący segregację wstępą podali, że wszystkie osoby poszkodowane, z wyjątkiem jednej, oznaczone zostały jako „zielone”, a ta jedna osoba, z uwagi na uraz kończyny – jako „żółta”. Udzielono jej kwalifikowanej pierwszej pomocy i ewakuowano ją na desce. Część podróżnych przebywała w budynku mieszkalnym niedaleko dworca. Udało się tam dwóch ratowników, by ocenić stan osób ewakuowanych i sprowadzić ich na miejsce zbiórki. Służby medyczne na bieżąco zajmowały się osobami poszkodowanymi i wraz z dojeżdżaniem na miejsce kolejnych zespołów ratownictwa medycznego przygotowywały poszkodowanych do transportu do szpitali.

W wypadku poszkodowanych zostało łącznie 28 pasażerów pociągu „Pogoria”, w tym 15 dzieci. Doznali oni lekkich obrażeń, a po wstępnej segregacji zostali przyporządkowani do grupy „zielonych”, a jedną, wspomnianą już osobę z urazem kończyny ewakuowano za pomocą deski ratowniczej. Poszkodowanych przewieziono do następujących placówek szpitalnych:

- w Gdańsku – 7 osób,
- w Starogardzie Gdańskim – 3 osoby,
- w Grudziądzu – 12 osób,
- w Kwidzynie – 6 osób.

Do kierującego działaniami ratowniczymi dotarła kolejna informacja – o konieczności przygotowania lądowiska dla śmigłowca Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Chodziło o teren stadionu w Smętowie Granicznym, znajdujący się w odległości 0,5 km od miejsca wypadku. Kilka minut przed 23.00 ewakuacja została zakończona. Łącznie ewakuowano 221 osób, w tym 216 pasażerów i obsługi pociągu pasażerskiego oraz pięć osób z pociągu technicznego. Całą akcją doskonale kierował pomorski komendant wojewódzki PSP st. bryg. Tomasz Komoszyński, który zwiększył nadzór nad dowodzeniem. Nakazał on ponowne przeszukanie dwóch składów pociągów, jednocze-

fot. arch. KP PSP Starogard Gdański (2)



śnie polecając konduktorowi otwarcie wyłączonych z eksploatacji wagonów i przeszukanie ich przez ratowników. Potwierdzono, że wszystkie osoby zostały ewakuowane.

Po ewakuacji pasażerów, udzieleniu im niezbędnej pomocy i transporcie do szpitala osób wymagających diagnostyki w warunkach szpitalnych przetransportowano pasażerów do lokalu zastępczego, tj. remizy OSP. Skierowano tam zespół ratownictwa medycznego i psychologa z Komendy Wojewódzkiej PSP w Gdańsku. Psycholog udzielił wsparcia sześciu dziewczynkom oczekującym w świetlicy OSP na przyjazd rodziców.

Ponadto komendant nakazał szczegółowe rozpoznanie terenu akcji w celu wyeliminowania wszelkich innych możliwych zagrożeń. Pod jednym z wagonów składu towarowego tliły się podkłady kolejowe, a ze zbiornika lokomotywy wyciekało paliwo. Do Smętowa Granicznego przyjechała obsługa pociągu ratowniczego ze stacji kolejowej w Morzeszczynie. Kierujący działaniami ratowniczymi z uwagi na brak zabezpieczenia trakcji, tzw.

uszyńnienia, nakazał gaszenie pożaru za pomocą gaśnic proszkowych oraz zadysponował na miejsce zastęp ratownictwa chemicznego. Po ugaszeniu pożaru i zabezpieczeniu trakcji odpompowano paliwo do zbiornika zastępczego i zebrano zanieczyszczony sorbent. Akcja strażaków została zakończona. Ostatni zastęp wrócił do jednostki o godzinie 04.48. W sumie w działaniach ratowniczych brały udział 32 zastępy i 71 strażaków PSP i OSP, w tym 26 zastępów PSP woj. pomorskiego i 6 zastępów OSP powiatu starogardzkiego.

Zainteresowanie środków masowego przekazu wypadkiem było ogromne. Ekipy telewizyjne i dziennikarze chcieli przekazać szybko jak najwięcej informacji. Utworzono na miejscu działań punkt informacyjny dla mediów. W stanowisku kierowania komendanta wojewódzkiego PSP działania informacyjne wspierał st. bryg. Piotr Socha, zastępca pomorskiego komendanta wojewódzkiego. Na szczeblu krajowym współpracę z mediami prowadził rzecznik komendanta głównego Państwowej Straży Pożarnej, st. bryg. Paweł Frątczak. Na miejscu

akcji współpracą zajęli się oficer prasowy komendanta powiatowego PSP w Starogardzie Gdańskim. Oficer ten na bieżąco relacjonował sytuację i udzielał wypowiedzi zainteresowanym redakcjom.

Sprawne współdziałanie

Ta akcja to nie tylko strażacy i mieszkańcy gminy. Na miejscu działań pracowali wojewoda pomorski i przedstawiciele Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Gdańsku, którzy pomagali m.in. w ustaleniu miejsc hospitalizacji poszkodowanych oraz w uruchomieniu numeru telefonicznego, pod którym można było uzyskać informacje o osobach poszkodowanych. Pracownicy starostwa oraz Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Powiatu Starogardzkiego zabezpieczyli zbiornik zastępczy do przepompowania paliwa. Dzięki ogromnemu zaangażowaniu Policji i Służby Ochrony Kolei udało się w krótkim czasie właściwie zabezpieczyć teren działań oraz zapobiec panice i chaosowi. Przewoźnik, PKP Intercity SA, zabezpieczył transport zastępczy dla podróżnych, uruchomił numer telefoniczny z informacją o miejscu odbioru bagaży i rzeczy osobistych, a przedstawiciele PKP PLK SA zabezpieczyli składy pociągów i trakcję elektryczną poprzez jej uszyńnienie. Warto też zwrócić uwagę na aspekt kwalifikowanej pierwszej pomocy. System szkolenia ratowników PSP i OSP w zakresie ratownictwa medycznego podczas akcji zdał w pełni egzamin. Dla osób poszkodowanych ważne jest jak najszybsze wsparcie psychiczne.

Podróżującym pociągiem „Pogoria” ten sierpniowy dzień na długo pozostanie w pamięci. Na szczęście nikomu nic poważnego się nie stało. Pasażerowie mogą mówić o wielkim szczęściu. Pomoc nadeszła bardzo szybko. Mieszkańcy Smętowa Granicznego zdali egzamin celująco. To samo dotyczy współdziałania poszczególnych służb, zarządzania kryzysowego, Policji, służb kolei – wszyscy stanęli na wysokości zadania. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie wspólne ćwiczenia, zarówno te w postaci manewrów, jak i sztabowe. Pozwalają one służbom na zgranie i działanie według utrwalonych schematów, bez zatrać logicznego myślenia, a przy tym sprzyjają wymianie doświadczeń i wypracowaniu dobrych praktyk.

Kpt. Karina Stankowska jest oficerem prasowym komendanta powiatowego PSP w Starogardzie Gdańskim

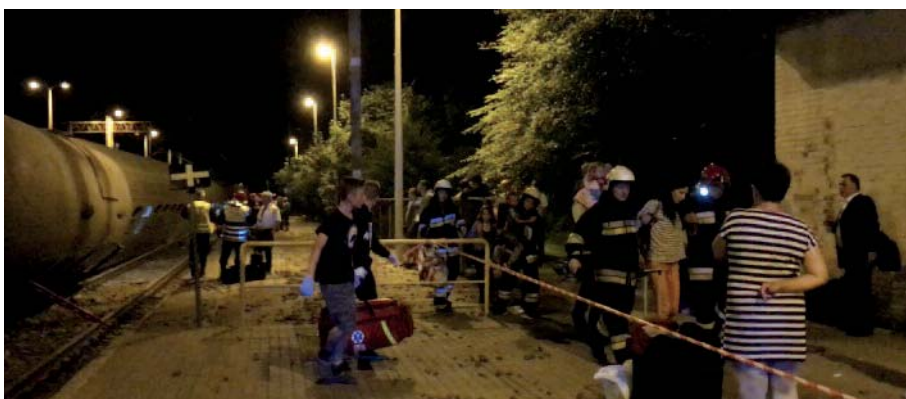


foto: Piotr Plececki / „Więści z Kociewia”



Poligon dla czworonogów

MICHAŁ SZALC
KATARZYNA WODNIAK

Gdański poligon ratowniczy to obiekt wyróżniający się na tle innych. Jest przeznaczony nie tylko dla strażaków, lecz także ich czworonożnych pomocników.

Im więcej potu na ćwiczeniach, tym mniej krwi w boju – to stwierdzenie w pełni oddaje potrzebę ciągłego doskonalenia zarówno indywidualnych umiejętności, jak i zgrania całego zespołu ratowników. Służba strażaka wymaga więc systematycznych i wszechstronnych treningów oraz ćwiczenia różnych sytuacji ratowniczych, z zastosowaniem w praktyce procedur i zasad, od których znajomości często zależy zdrowie i życie niosących pomoc.

Szczególne wymagania stawiane są podczas wszelkich działań specjalistycznych, między innymi tych po katastrofach budowlanych. W tym wypadku strażacy prócz próby lokalizacji osób poszkodowanych muszą potrafić ocenić możliwe zagrożenia, zabezpieczyć uszkodzoną konstrukcję, dostać się do zasypanych i w ograniczonej przestrzeni gruzowiska udzielić im pomocy medycznej, a następnie ewakuować w bezpieczne miejsce.

W 1998 r. w Gdańsku z grona przewodników psów z Ochotniczej Straży Pożarnej powołano Grupę Poszukiwawczo-Ratowniczą PSP Gdańsk. Początkowo proces doskonalenia zawodowego członków grupy odbywał się na naturalnych obiektach, czyli na terenie budynków przeznaczonych do rozbiórki oraz na poligonach przy szkołach pożarniczych i wojskowych. Oba typy obiektów były kłopotliwe w użytkowaniu – w pierwszym przypadku stwarzały zagrożenie, a w dodatku dostęp do wyburzanych budynków był ograniczony, w drugim – wymagały pokonania dużych odległości. Najbardziej odczuwalne było to dla przewodników i psów ratowniczych, których szkolenie wymaga regularnych i częstych ćwiczeń, zapewniających skuteczną pracę w realnych działaniach.

Początki

Taka sytuacja wytworzyła potrzebę zorganizowania na północy Polski własnego, niezależnego miejsca do treningu SGPR Gdańsk. Dzięki inicjatywie przewodników psów ratowniczych przy poparciu ówczesnego dowódcy JRG oraz dobrej woli komendanta miejskiego PSP w Gdańsku taki obiekt udało się stworzyć na terenie JRG nr 5 w Gdańsku-Oliwie. Nakładem pracy strażaków z jednostki oraz strażaków ochotników z pozyskanych materiałów rozbiórkowych powstał pierwszy na Pomorzu poligon do szkolenia psów ratowniczych oraz do trenowania wybranych elementów specjalistycznych działań z zakresu ratownictwa budowlanego. Dodatkowo poligon wykorzystywany był w trakcie kursów podstawowych i uzupełniających strażaka ochrony przeciwpożarowej organizowanych przez Ośrodek Szkolenia działający przy KW PSP z siedzibą w Słupsku, a także przez Komendę Główną PSP i Szkołę Aspirantów PSP w Krakowie – do przeprowadzania egzaminów psów ratowniczych według rozporządzenia MSWiA dotyczącego wykorzystania zwierząt w akcjach ratowniczych.

Profesjonalny poligon

Kiedy zrodził się pomysł budowy w Gdańsku nowej jednostki ratowniczo-gaśniczej przeznaczonej na siedzibę Specjalistycznej Grupy Poszukiwawczo-Ratowniczej, uwzględniono w nim zbudowanie profesjonalnego poligonu ratowniczego. Autorzy koncepcji poligonu to aktywni ratownicy SGPR Gdańsk, z bogatym doświadczeniem w międzynarodowym



dowych akcjach po trzęsieniach ziemi oraz z licznych ćwiczeń organizowanych na podobnych obiektach w kraju i za granicą. Wiedzieli więc, jak odtworzyć warunki maksymalnie zbliżone do tych występujących podczas realnych działań, przy zachowaniu maksymalnego poziomu bezpieczeństwa.

W ten sposób w grudniu 2016 r. na powierzchni ponad 5600 m² powstał największy w Polsce tego typu obiekt. Poligon składa się z czterech zróżnicowanych pól roboczych, na których mogą odbywać się równoległe niezależne ćwiczenia. Na każdym z pól ułożono w kilku poziomach modułowe kostki żelbetowe, połączone siecią tuneli – całość, uzupełniona mobilnymi elementami oraz obsypana gruzem, imitując z powodzeniem labirynty powstające po naturalnych katastrofach. Dodatkowy system przegród daje możliwość łatwego modulowania przestrzeni na potrzeby konkretnych założeń, co pozwala uniknąć zapamiętywania trasy przez ludzi i psy. Poligon został także wyposażony w techniczne stanowiska, m.in.

do ćwiczenia przebić przez przegrody budowlane o różnej strukturze i we wszystkich płaszczyznach, wykonywania stabilizacji oraz założeń ratownictwa wysokościowego i ewakuacji przy użyciu technik linowych z wysokości i przestrzeni trudno dostępnych. Pamiętając o specyfice pracy z psami ratowniczymi, na jednym z pól roboczych zastosowano innowacyjny system emisji zapachu, dający możliwość wypracowania reakcji psów na zapach o zaplanowanym natężeniu. Poza tym przygotowano miejsca na stworzenie stanowisk do badań oddziaływania obciążeń wywieranych na niestabilne konstrukcje oraz do ćwiczeń gaśniczych.

Z założenia obiekt ten daje więc możliwość przetrenowania kompleksowej akcji ratowniczej po wystąpieniu katastrofy budowlanej: lokalizacji uszkodzonych przy pomocy psów ratowniczych oraz sprzętu lokalizującego w postaci geofonów, kamer wzornikowych i termowizyjnych, uzyskania dostępu do zasypanych osób poprzez wykonanie przebić, drażnienia tuneli, stabilizacji uszkodzonych konstrukcji, przemieszczania



Zajęcia szkoleniowe SGPR Gdańsk: przebiecie w ograniczonej przestrzeni w płycie pionowej



Udzielanie pomocy w przestrzeniach trudno dostępnych



Ewakuacja poszkodowanego z przestrzeni trudno dostępnej technikami alpinistycznymi



Ewakuacja poszkodowanego z przestrzeni trudno dostępnej



Trening psów ratowniczych

elementów o dużym tonażu, zabezpieczenia medycznego i ewakuacji z małych i niedostępnych przestrzeni. Spełnia tym samym praktycznie wszystkie wymagania stawiane zespołom USAR w trakcie certyfikacji INSARAG* i wszystkie wymogi dla gruzowiskowych pól egzaminacyjnych opisane w rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych z 13 grudnia 2012 r. w sprawie zwierząt wykorzystywanych w akcjach ratowniczych. Każde pole robocze ma wiele kryjówek, gdzie można schować pozoranta bez dostępu dla psa. Umożliwia ocenę samodzielnej pracy



A



B

Fot. A i B. Stanowisko do stabilizacji

fot. Michał Szalc (9)

psa w odległości od przewodnika na dużej, niestabilnej i trudnej do pokonania przestrzeni. Część podziemna poligonu pozwala ocenić umiejętność penetracji i przeszukania ciemnych pomieszczeń, zaś kilkukondygnacyjne obiekty – lokalizację i oznaczenie pozorantów niedostępnych ukrytych na wysokości. Walory poligonu zostały wykorzystane w czerwcu tego roku. Odbyły się na nim po raz pierwszy egzaminy psów ratowniczych organizowane przez Szkołę Aspirantów PSP w Krakowie.

Na jego terenie odbywają się szkolenia specjalistyczne dla ratowników SGPR PSP i OSP Gdańsk oraz strażaków z gdańskich jednostek ratowniczo-gaśniczych. Najczęściej jednak korzystają z niego psy ratownicze. Wymyślony, zaprojektowany i wybudowany poligon to znakomite miejsce do doskonalenia umiejętności ratowniczych, stąd trudno się dziwić, że od chwili jego powstania budzi olbrzymie zainteresowanie wśród grup ratowniczych z całej Polski...

mł. asp. Michał Szalc pełni służbę w KM PSP Gdańsk
dh Katarzyna Wodniak jest strażakiem ochotnikiem OSP Gdańsk

* INSARAG to Międzynarodowa Grupa Doradcza ds. Poszukiwania i Ratownictwa, działająca w ramach Biura Narodów Zjednoczonych ds. Koordynacji Pomocy Humanitarnej (ang. OCHA), która opracowała standardy zawarte w wytycznych związanych z funkcjonowaniem GPR w przypadku trzęsienia ziemi.

LECH LEWANDOWSKI

Ćwiczenia graniczne 2017

Na terenie powiatu zgorzeleckiego w województwie dolnośląskim przeprowadzone zostały w dniach 29-30 sierpnia krajowe ćwiczenia ratownicze „Pogranicze 2017”.

W tym zakrojonym na szeroką skalę przedsięwzięciu szkoleniowym uczestniczyło łącznie ponad 350 osób, wśród nich ratownicy z Niemiec i Republiki Czeskiej. Ponadto, w ramach polsko-czeskiego projektu „Bezpieczne pogranicze”, odbył się również panel ekspertów.

Zgodnie z wytycznymi komendanta głównego PSP głównym celem ćwiczeń miało być zweryfikowanie stopnia przygotowania sił ratowniczych oraz środków centralnego odwołu operacyjnego do działania w sytuacji zagrożenia powodziowego, ale także na wypadek zdarzeń wymagających udziału grup specjalistycznych. Gros sił uczestniczących w ćwiczeniach stanowiły jednostki z czterech województw: dolnośląskiego, lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Kierował nimi zastępca komendanta dolnośląskiej PSP st. brig. Marek Kamiński. W przedsięwzięciu udział wzięli również słuchacze Szkoły Aspirantów PSP w Poznaniu oraz jednostki OSP.

Zadania realizowało 280 strażaków, w tym 13 grup ratownictwa specjalistycznego. Były to: grupy z województwa lubuskiego (3), z Wielkopolski (4), z terenu Dolnego Śląska (4) i z województwa zachodniopomorskiego (2). Konkretnie zadania przydzielono już do poszczególnych grup, specjalizujących się w: ratownictwie wodno-nurkowym (trzy grupy), ratownictwie wysokościowym (cztery grupy), chemiczno-ekologicznym (trzy grupy), ratownictwie technicznym (dwie grupy) oraz jednej grupą poszukiwawczo-ratowniczej.

W szkoleniu uczestniczyła także czteroosobowa grupa ratowników wysokościowych (HZS) z Republiki Czech i 22-osobowa grupa z niemieckiej THW, wykonująca zadania poszukiwawczo-ratownicze. Obecne były także zespoły Policji Wodnej oraz ratownicy z Kopalni Turów i Elektrowni Turów. Bardzo zróżnicowane zadania wykonywano równolegle w oddalonych od siebie miejscach (głównie na terenie zbiornika Niedów oraz Elektrowni Turów) w systemie ciągłym (w dzień i w nocy: łącznie przez 36 godz.), co stanowiło duże utrudnienie zarówno dla ratowników, jak i kierownictwa.

Wysoko ustawiona poprzeczka

Organizatorzy „Pogranicza 2017” postawili przed uczestnikami ćwiczeń wysokie wymagania. Ratownicy musieli wykazać się nie tylko profesjonalizmem, ale też odpornością na stres i zmęczenie. Działania wymagały od funkcjonariuszy doskonałej kondycji psychicznej i fizycznej, a od kierownictwa doskonałej koordynacji działań. Był za to odpowiedzialny zastępca komendanta wojewódzkiego dolnośląskiej PSP brig. Piotr Grzyb wraz z powołanym sztabem wspierającym. Wśród zadań wykonywanych w 11 zainscenizowanych punktach najwięcej, bo aż sześć, wymagało udziału grup wodno-nurkowych. Dla przykładu w jednym z epizodów zainscenizowano wypadek, w wyniku którego do wody wpadł samochód z pięcioma pasażerami. Przede wszystkim więc do wody musieli wejść nurkowie, następnie konieczna była ewakuacja poszko-



dowanych połączona z udzieleniem kwalifikowanej pierwszej pomocy. Podnoszono także przewróconą na wodzie żaglówkę, co wiązało się z ratowaniem pływających nią osób, ewakuacją poszkodowanych i weryfikacją ich stanu zdrowia.

Przed dużym wyzwaniem stanęli też ratownicy współdziałających z sobą grup: poszukiwawczo-ratowniczej, chemiczno-ekologicznej, ratownictwa technicznego i wysokościowego. Ratownicy z tych grup brali udział w mocno rozbudowanym epizodzie, opartym na wybuchu w bloku energetycznym elektrowni. Wymagał on prowadzenia szeroko zakrojonych działań o zróżnicowanym charakterze. Na terenie Elektrowni Turów ratownicy grupy wysokościowej m.in. ewakuowali poszkodowanych z potężnego komina chłodni. Ewakuowane były także osoby z zapory zbiornika Niedów. Z kolei chemicy walczyli ze skutkami rozszczelnienia stojącej na bocznicie kolejowej cysterny z kwasem solnym.

„Bezpieczne pogranicze”

Działania ratownicze z uwagą obserwowali uczestnicy panelu ekspertów, którzy omawiali stan realizacji polsko-czeskiego projektu „Bezpieczne pogranicze”. Celem tego projektu było bowiem podniesienie transgranicznej gotowości

do podejmowania wspólnych działań ratowniczych. Współpraca polskich i czeskich służb jest szczególnie ważna i potrzebna podczas sytuacji kryzysowych. Zgodnie z założeniami projektu, w sytuacjach powodzi czy skażenia środowiska naturalnego powinna następować intensyfikacja współdziałania wszystkich służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na obszarze polsko-czeskich terenów przygranicznych.

O tym, jak jesteśmy przygotowani do takiego współdziałania w sytuacji zagrożeń, dyskutowali uczestnicy panelu. Ze strony polskiej udział w debacie wzięli przedstawiciele komend wojewódzkich PSP: w Opolu (partner wiodący), Wrocławiu i Katowicach, a także przedstawiciele struktur zarządzania kryzysowego Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego. Stronę czeską reprezentowali przedstawiciele korpusu ratownictwa pożarniczego pięciu krajów (odpowiedników województw), tj. Liberca, Hradec-Kralowe, Pardubic, Ołomuńca i Moraw.

Sąsiedzkie wsparcie w potrzebie

W toku dyskusji na temat współpracy ratowniczej omawiano m.in. zagadnienia związane z prowadzeniem akcji długotrwałych i wymagających zaangażowania znacznych sił ratowniczych. Taki właśnie charakter miały ćwiczenia

„Pogranicze 2017”, które korespondowały z zagadnieniami podejmowanymi podczas panelowych dyskusji. W toku obrad wskazywano bowiem, że znaczenie programu „Bezpieczne pogranicze” polega zwłaszcza na wzajemnym wsparciu w sytuacjach zagrożenia obiektów infrastruktury krytycznej.

Newralgiczne w sytuacji potencjalnego zagrożenia są duże obiekty przemysłowe, takie jak np. Elektrownia Turów i Kopalnia Turów, ale także aglomeracje miejskie, ważne obiekty użyteczności publicznej, gazociągi, ujęcia wody czy duże zbiorniki wodne, jak np. Niedów. W przypadku zagrożeń podstawowym warunkiem prowadzenia skutecznych akcji ratowniczych jest kompatybilność sprzętu, m.in. środków łączności, ale także odpowiedni poziom wyszkolenia współdziałających zespołów ratowniczych obu krajów.

W toku ćwiczeń „Pogranicze 2017” weryfikowane było jedno i drugie. Konkluzja ekspertów była następująca: w związku ze zdefiniowaniem realnych wyzwań ratowniczych istnieje potrzeba organizowania wspólnych szkoleń (na różnych szczeblach). Szczególnie ważne jest współdziałanie w zakresie ratownictwa chemiczno-ekologicznego, wysokościowego, obsługi drabiny mechanicznej i innego sprzętu specjalistycznego.

REKLAMA

Kompleksowe realizacje stanowisk kierowania (SKKM)

Od projektu do wykonania



ZPAS
GROUP

Monika Flig-Gawet, tel.: 605 622 244 | monika.flig@zpas.pl
Marcin Sajdak, tel.: 607 872 811 | marcin.sajdak@zpas.pl

ZPAS S.A. <http://zpasgroup.pl>

Motopompa przewoźna do wody zanieczyszczonej Victor Pumps S150 P-45/1



W ostatnich miesiącach motopompa przewoźna Victor Pumps S150 uzyskała świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB. Jest to jedna z nielicznych pomp przewoźnych posiadających świadectwo dopuszczenia i dostępna w stałej ofercie rynkowej.

Victor Pumps S150 to przewoźny agregat pompowy, kompletowany w wersji przewoźnej przez P.P.H.U. Klaudia sp. z o.o. z Ustronia. W zakresie jednostek pompowych firma stawia w dużej mierze na modele renomowanej niemiecko-włoskiej marki Victor Pumps. Pompa samozasysająca S150 zastąpiła w ofercie popularną jednostkę Geco Power SPD-F 6/12, przewyższając ją jednocześnie parametrami użytkowymi, w tym wydajnością nominalną – o 60%.

lindrowy 22 kW (29 KM), chłodzony powietrzem, z automatycznym dostosowaniem limitu obrotów maksymalnych, do zapotrzebowania mocy.

Pompa S150 jest samozasysająca po jednorazowym, początkowym zalaniu korpusu. Pompę można przechowywać zalaną, więc w praktyce przed akcją zalewanie nie jest konieczne. Nawet po zapowietrzeniu się linii ssawnej w trakcie pracy przy ponownym napełnieniu pompa automatycznie zrealizuje po-

cji wirnika. Zespół silnika sprzężonego z pompą jest osadzony na ramie zbiornika paliwa za pomocą poduszek tłumiących drgania, co daje maksymalną żywotność konstrukcji. Z innych użytecznych detali kompletacji pompy S150 można wskazać: zawór zwrotny na wejściu (dzięki któremu ciecz nie będzie się cofała przy zatrzymaniu pompowania), wskaźnik poziomu paliwa, oświetlenie stanowiska pracy, korek zbiornika paliwa z kluczykiem, akumulator osłonięty pokrywą (z możliwością odłączenia), pojemnik na narzędzia.

Agregat pompowy napędzany jest dwucylindrowym silnikiem niemieckiej marki Hatz, chłodzony powietrzem o mocy 22 kW (29 KM). Regulacja obrotów silnika pozwala na dostosowanie osiągow i zużycia paliwa do zapotrzebowania w konkretnym zadaniu.

Pompy przewoźne S150 kompletowane są na wzmocnionych przyczepach z homologacją wiodących polskich producentów (przede wszystkim marki Wiola). Dostępne są wersje jedno- i dwuosiowe, także z regulowaną wysokością sprzęgu. Aranżacja przyczepy i kompletacja akcesoriów, może być dopasowywana do wymagań nabywcy. W standardzie proponowana jest przyczepa jednoosiowa o DMC 1300 kg, z rozmiarem ładunkowym 270 x 150 cm, wraz z akcesoriami obejmującymi 10 m linii ssawnej i 40 m linii tłocznej. Aranżacja standardowej przyczepy pozwala na wygodne umieszczenie nawet do 8 węży tłocznych, 10 m linii ssawnej, smoków ssawnych i dodatkowych akcesoriów.

Pompa S150 charakteryzuje się wysoką odpornością na zużycie, wytrzymałą konstrukcją, sprawdzoną m.in. przy wielomiesięcznych pompowaniach przy kopalniach odkrywkowych, w budownictwie czy przy pompowaniu ścieków. O niezawodności i skuteczności sprzętu świadczą także akcje odwodnieniowe prowadzone przez jednostki PSP i OSP z użyciem tego modelu.

Robert Kolud, Klaudia sp. z o.o.
robert@klaudia.eu



Podstawowe parametry motopompy S150 są następujące:

- maksymalna wydajność: 4645 l/min (278 m³/godz.) przy 0,8 bar,
- nominalna wydajność: 4534 l/min (272 m³/godz.) przy 1 bar,
- maksymalna wysokość podnoszenia: 34,4 m (3,44 bar),
- maksymalne podciśnienie zasysania: 0,8 bar (8 m),
- przyłącza ssawne: 3 x Storz 110, tłoczne: 2 x Storz 110,
- wolny przelot zanieczyszczeń wirnika: 50 x 75 mm,
- napęd: silnik wysokoprężny Hatz, dwucy-

lowne samozasysanie. Dzięki zastosowaniu automatycznego dozownika smaru uszczelnienia nawet długa praca bez dopływu cieczy nie będzie szkodliwa dla sprzętu. Konstrukcja agregatu pozbawiona jest pomp próżniowych, pływaków, separatorów, dzięki czemu jest bezawaryjna i maksymalnie prosta w eksploatacji. Zbiornik paliwa o pojemności 75 l pozwala na długą pracę bez konieczności uzupełniania.

Motopompa S150 w standardzie wyposażona jest w panel sterujący silnikiem, wakuometr, manometr, wygodny króciec zalewowy z pokrywą Storz 75 oraz duże komory rewizyjne, pozwalające na dostęp do czyszczenia sek-





Motopompy przewożne do wody zanieczyszczonej

4 600 - 35 000 l/min ■ Indywidualna konfiguracja zestawów



Pompa samozasysająca Victor Pumps S150 P-45/1



Świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB nr 2958/2017

- Wydajność maks. 4645 l/min (278 m³/godz.) przy 0.8 bar
- Wydajność nominalna 4534 l/min (272 m³/godz.) przy 1 bar
- Wysokość podnoszenia: do 34m (3.4bar)
- Przelot zanieczyszczeń: 50x75mm
- Przyłącza: ssawne 3xStorz110, tłoczne 2xStorz110
- Silnik diesla Hatz 29KM
- Samozasysająca
- Niezawodność i prostota obsługi
- Odporność na zużycie, wytrzymałe materiały



PAWEŁ ROCHALA

Gdzieżby indziej,
jak nie w Krakowie
odbyła się w dniach
20-22 września 2017 r.
międzynarodowa
konferencja
„Ochrona dóbr kultury
na wypadek
szczególnych zagrożeń
– wybrane aspekty
ewakuacji osób
i zbiorów”.



o ewakuacji z

Bardzo obszerny program konferencji organizatorzy podzielili na cztery sesje, rozłożone na trzy dni. Każdy dzień miał własną myśl przewodnią. Pierwszego dnia były to uwarunkowania międzynarodowe ochrony zabytków i sprawy ich ewakuacji. Drugiego – ćwiczenia w Bazylice Mariackiej, tej z ołtarzem Wita Stwosza i hejnałem. Trzeciego – studia przypadków katastrofy budowlanej i pożaru obiektu zabytkowego. Przez dwa dni towarzyszył nam nadbryg. Stanisław Nowak, małopolski komendant wojewódzki PSP. Oto jak wszystko to wyglądało w oczach naocznego świadka.

Trochę pożytecznej komercji

Wykłady komercyjne pominąłem w poniższym zestawieniu, ale warto przytoczyć z nich kilka interesujących zagadnień.

Lekceważonym zagrożeniem wszelkich obiektów zabytkowych są zalania, znacznie prawdopodobniejsze niż pożary. Zalania mogą być również skutkiem akcji gaśniczej. Istnieją urzędnicy alarmujące o nich, ale też niektórych zniszczeń można uniknąć, odpowiednio organizując przechowywanie zbiorów.

Co prawda lepsze jakiegokolwiek stałe urządzenie gaśnicze niż żadne, ale tryskacze mgłowe, mimo wady cenowej, mają więcej zalet

od tradycyjnych, przede wszystkim większą skuteczność gaśniczą przy niższym zużyciu wody, co w przypadku zabytków ma znaczenie zasadnicze.

Coraz śmielej wchodzą na rynek bezprzewodowe systemy sygnalizacji pożaru, co ma znaczenie kapitalne dla ochrony zabytków: skrajnie grubościennych, o skomplikowanych kształtach architektonicznych, o artystycznym wystroju. Również fabrycznie różnokolorowe, a zatem możliwe do zamaskowania obudowy czujek to już nie fanaberia, a codzienność, czyli standard.

20 września (środa) – międzynarodowo, ewakuacyjnie i statystycznie

Dwoje prelegentów bardzo starało się, by w trzech wykładach przekonać uczestników do uwierzenia w znaczną moc ochronną prawa międzynarodowego. Tytuły mówią same za siebie: wykład „Bezpieczeństwo zabytków w RP – stan obecny i prognozy” wygłosił Krzysztof Sałaciński, radca ministra kultury i dziedzictwa narodowego, „Ewakuacja osób i dóbr cywilnych podczas konfliktu zbrojnego w świetle międzynarodowego prawa humanitarnego” – dr Elżbieta Mikos-Skuzza z Uniwersytetu Warszawskiego, dyrektor ds. Network on Humanitarian Assistan-

ce, „Program Błękitnej Tarczy – pogotowie, pomoc i doradztwo na rzecz zagrożonego dziedzictwa kultury z perspektywy światowej, europejskiej i polskiej – doświadczenia i propozycje działań” – ponownie Krzysztof Sałaciński, tym razem jako prezes Polskiego Komitetu Błękitnej Tarczy.

W skrócie: ochrona dóbr kultury stała się na mocy ponawianych od II wojny światowej zapisów elementem prawa humanitarnego, takiego jak konwencje genewskie i haskie. Kto celuje z broni w zabytki, popełnia coś na kształt zbrodni wojennej, zaś oznakowanie błękitnymi tarczami (oznaczającymi zabytek) chroni obiekt przed zniszczeniem. Brzmi to dobrze, daje podstawy prawne do ścigania zbrodniarzy wojennych niszczących zabytki, czym mają się w razie potrzeby zajmować nie tylko instytucje rządowe zwycięzców, ale i różne (liczne i trudne do wymienienia) organizacje międzynarodowe, no i trzeba być tam, gdzie wszyscy, ale... Piszący te słowa wyraża tu myśl, wygłoszoną zresztą podczas konferencji bardzo stanowczo i głośno, że Polska na podstawie doświadczeń historycznych nie powinna polegać zanadto na międzynarodowych gwarancjach, tylko budować własną siłę odstraszającą. Przecież każdy wróg, by zniszczyć Polskę w Polakach, zniweczy nasz dorobek kulturalny, by ci, co



foto: Paweł Rochala

erencja abytków

przetrwają, musieli czerpać kulturę z dorobku okupanta.

Ewa Potrzebnicka z Biblioteki Narodowej w Warszawie przedstawiła interesujący wykład pt. „Ochrona Narodowego Zasobu Bibliotecznego – nowe rozwiązania”. Na szczególną uwagę zasługuje ustawiczna walka o zachowanie w całości starych, a wcale nie najstarszych książek i pism, gdyż papier z XIX w. zaczynał się degradować tuż po wyprodukowaniu, więc obecnie lubi przyjmować postać pyłu – walka z tym zjawiskiem jest uciążliwa, heroiczna i konieczna. Jednocześnie magazyny poddano gruntownej modernizacji ze względu na ochronę przeciwpożarową stale rosnących zbiorów polskiej myśli twórczej (100 tys. tomów rocznie!). Podzielono je na 33 strefy pożarowe, co daje nadzieję, że w razie pożaru spłonie tylko 1/33 dorobku umysłowego Polaków, przy czym osobiście ufam, że nie będzie to część obejmująca autorów z nazwiskiem na literę R. Zatrudniono też, co jest dobrym prognostykiem, bo wcale nie regułą w instytucjach kultury, specjalistę ds. ochrony przeciwpożarowej.

Edyta Plichta z Muzeum Sztuki w Łodzi wygłosiła wart przedstawienia na łamach PP wykład pt. „Praktyczne aspekty ewakuacji zbiorów muzealnych”, będący relacją z dobrze przygotowanych i przeprowadzonych ćwiczeń w tym za-

kresie. Problemy i sprawy organizacyjne dają tu wiele do myślenia, zwłaszcza że prelegentka zwróciła uwagę na coś, co zwykle umyka ludziom myślącym o ratowaniu zbiorów przed zniszczeniem przez ogień lub wodę: bardzo skuteczną i bezpieczną dla zabytków ewakuację wewnętrzną, wskazaną zwłaszcza tam, gdzie budynek podzielono na strefy pożarowe, ale możliwą również wtedy, gdy są w nim pomieszczenia ze ścianami z materiałów niepalnych, zamykane drzwiami. Wykład unaoczniał, że nawet dla profesjonalnej firmy ewakuacja jest skomplikowanym i czasochłonnym przedsięwzięciem, przy czym, a może nawet przede wszystkim, należy ewakuowane przedmioty mieć w co zapakować, gdzie wywieźć i bezpiecznie przechować – dużo trudnych do spełnienia wymagań.

W drugiej części sesji do głosu doszli strażacy. Kpt. Marek Chwała, komendant SA PSP w Krakowie, przedstawił referat pt. „Wkład Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie w ochronę dziedzictwa – 20 lat Wydziału Centrum Szkolenia Ochrony Ludności i Dóbr Kultury”, będący zestawieniem dotychczasowych dokonań SA PSP w Krakowie na tym polu. Jednostka ta może się pochwalić nie tylko działaniami organizacyjnymi, ale również solidnym dorobkiem koncepcyjnym, który już niedługo można będzie przekuć w instrukcje i poradniki.

Mł. bryg. Tomasz Janecki z SA PSP w Krakowie zaprezentował zestawienie podstawowych przepisów dla obiektów zabytkowych, dotyczących warunków techniczno-budowlanych (klasy wysokościowe i odporności ogniowej, podział na strefy pożarowe), kryteriów stosowania urządzeń przeciwpożarowych ochrony biernej i czynnej, gaśnic oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych.

St. bryg. Krzysztof T. Kociołek, zastępca komendanta SA PSP w Krakowie, przedstawił referat pt. „Wybrane aspekty ewakuacji osób i mienia z obiektów zabytkowych”, zwracając uwagę, że ewakuacja na wypadek pożaru nie jest przedsięwzięciem organizowanym w trakcie pożaru, lecz przygotowanym zawnazu, czemu służą dwa dokumenty: plan ewakuacji zbiorów i instrukcja bezpieczeństwa pożarowego. Zabytki, które należy i można ewakuować, powinny być odpowiednio oznakowane, miejsca ewakuacji z góry wiadome, zaś personel przygotowany, czyli wyuczony i wytrenowany do ich wskazywania ratownikom czy innym osobom pomocnym w tych działaniach.

Pisząc te słowa wygłosił referat „Wybrane aspekty ewakuacji osób i mienia z obiektów zabytkowych – statystyki i problemy związane ze spełnieniem przepisów w zakresie ochrony prze-

ciwpożarowej”, stawiając tezę, że ewakuacja na wypadek pożaru jest ostatecznością, więc lepiej zapobiegać, niż leczyć. Szeregu pożarów można by z powodzeniem uniknąć, gdyby nie nieostrożność (35%) czy wady urządzeń i instalacji elektrycznych (12%) oraz wady i brak konserwacji urządzeń i instalacji grzewczych, w tym kominowych (11%).

Dzięki Leszkowi Mazanowi powiało kulturą słowa, jako że z właściwym sobie wdziękiem i erudycją wygłosił złożony z samych anegdot referat pt. „Kraków – dawna stolica, współczesna metropolia kultury”.

21 września (czwartek) – ćwiczenia i pokazy

Nim odbyły się ćwiczenia, wysłuchaliśmy w ramach sesji II kilka referatów o ich niełatwej organizacji, wszak chodziło o Bazylikę Mariacką.

Krzysztof T. Kociołek omówił „Przygotowanie i przeprowadzenie ćwiczeń z zakresu praktycznego sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji w obiekcie zabytkowym”, a mł. bryg. Arkadiusz Kielin z KM PSP w Krakowie wprowadził nas do ćwiczeń w Bazylice Mariackiej. Dostaliśmy dawkę wiedzy o problemach organizacyjnych, mianowicie „Specyfikę organizacji tzw. ćwiczeń na obiekcie w odniesieniu do obiektów o wysokich walorach kulturowych”, przedstawioną przez st. bryg. Roberta Wolańskiego z SA PSP w Krakowie.

O Bazylice i jej zabytkach dowiedzieliśmy się dużo z dwóch referatów: Katarzyny Pakuły – konserwatora tych zbiorów: „Historia i współczesność Bazyliki Mariackiej w Krakowie” oraz prof. dr. hab. Stanisława Waltosia z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, który omówił „Kontrowersje wokół ewakuacji ołtarza Wita Stwosza w 1939 r.”

Z wiedzą o zawartości zabytkowej oraz założeniach do ćwiczeń wzięliśmy udział jako widzowie w sesji III, czyli ćwiczeniach w ulewnym deszczu. Ich przebieg obserwowaliśmy z zewnątrz, ale dzięki telebimowi widzieliśmy, co dzieje się w środku. Ćwiczenia polegały na ewakuacji osoby poszkodowanej z wewnątrz świątyni (ratownicy działający w rotach, poruszający się na kolanach, musieli odnaleźć pozorantów), zamarkowaniu akcji gaśniczej oraz ewakuacji kilkunastu przygotowanych atrap obiektów zabytkowych. Następnie prowadzono pozorację akcji gaśniczej wieży mariackiej (tej wieży) za pomocą drabiny mechanicznej i podnośnika hydraulicznego 68 m. Jeden z trębaczy ewakuował się samodzielnie za pomocą liny, drugiego, nieprzytomnego, ewakuowano przy użyciu techniki alpinistycznych. Ciekawostką jest, że z uwa-

gi na brak możliwości ewakuacji drogą zgodną z przepisami (drewniana, kręta i wąska klatka schodowa) trębacze są przeszkoleni w samoewakuacji, mając pod ręką umocowane do jednej z belek dwie liny ewakuacyjne (najlepsze na świecie, jak zapewniał st. bryg. Krzysztof Mendak – zastępca komendanta miejskiego PSP w Krakowie) i uprząże. Następnie cudem ożywiony i teleportowany na wieżę trębacz wytrąbił hejnał w cztery strony Krakowa.

Ćwiczenia były okazją do spojrzenia z bliska na omówione wcześniej zabytki Bazyliki. To nie był koniec wrażeń artystycznych. Po „pożarze” udaliśmy się na zwiedzanie Muzeum Narodowego w Krakowie, gdzie po wystawie „Dziełnictwo”, akcentującej polski dorobek kulturalny, oprowadził nas wicedyrektor placówki. Po obejrzeniu wystawy trudno oprzeć się refleksji, że podręczniki dla dzieci i młodzieży należałoby napisać od nowa, gdyż bogactwo naszej kultury materialnej jest nie tylko znaczne, ale również szalenie inspirujące, a znane z dzieł niekoniecznie reprezentatywnych. Niestety, jej twórcy są zapomniani, a narodowe prądy kulturowe marginalizowane celowo lub z żenującej niewiedzy na rzecz kultur obcych.

22 września (piątek) – teoria i praktyka ewakuacyjna

Niecierpliwie oczekiwaliśmy wykładów na temat dwóch najświeższych zdarzeń. Najpierw jednak wysłuchaliśmy nieco teorii.

„Wpływ barier architektonicznych i układu urbanistycznego na organizację działań ratowniczo-gaśniczych w zabytkowej infrastrukturze miejskiej o wysokich walorach kulturowych” – kolejny referat Roberta Wolańskiego wart jest przedstawienia na łamach PP, zwłaszcza w zakresie oceny ryzyk pożarowych i ewakuacyjnych. To solidny dorobek naukowy, gotowy do wykorzystania w praktyce.

Nie mniej interesująco wyglądał wykład mł. bryg. Jacka Smyczyńskiego, dotyczący tak praktycznych aspektów ewakuacji, jak sposoby oznaczania zabytkowych przedmiotów wyznaczonych do tego celu w sposób dyskretny, a jak najbardziej czytelny dla służb ratowniczych: sensorami pasywnymi i aktywnymi. Przypomina to trochę segregację rannych przy wypadkach i katastrofach masowych, ale jest niezbędne. Ratować przecież należy spośród zagrożonych przedmiotów te, które mają wartość historyczną i/lub artystyczną, a nie repliki czy przedmioty zwyczajnego rzemiosła. Warto, by świat poznał, do czego doszli koledzy z SA PSP w Krakowie, gdyż system oznakowania zabytków oraz związany z nim model zarządzania bezpieczeństwem kompleksów zabytkowych może być w przy-

szłości jednym z narzędzi, jakie będą musieli poznać i wdrożyć właściciele zabytków i służby ratownicze.

Dużo do myślenia dał wykład Doroty Ignatowicz-Woźniakowskiej, głównego konserwatora z Muzeum Narodowego w Warszawie, zatytułowany „Ryzyka związane z przemieszczaniem dzieł sztuki. Ocena stanu aktualnego i ukierunkowania na przyszłość”. Dotyczył polskiego dorobku w zakresie konserwacji, transportu oraz ewakuacji dzieł sztuki, osób zasłużonych w tej dziedzinie oraz – co najważniejsze – spostrzeżeń praktycznych. Generalnie rzecz biorąc, im starsze dzieła sztuki, tym gorzej znoszą przemieszczanie, sam proces ich bezpiecznego pakowania jest długi i pracochłonny, a ostateczny wynik ewakuacji – niepewny. W dodatku całkowitą ewakuację zbiorów dużej placówki muzealnej należy liczyć nie w miesiącach nawet, a w półroczach. Np. w 1939 r. już w kwietniu rozpoczęto ewakuację wybranych zbiorów Muzeum Narodowego i mimo intensywnej pracy do wybuchu wojny udało się ewakuować zaledwie ich część. Mimo starań niektóre w czasie przechowywania uległy znacznym uszkodzeniom, jak „Bitwa pod Grunwaldem” Jana Matejki.

Prof. Andrzej Koss z Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie przedstawił wykład pt. „Aspekty konserwacji zabytków w sytuacji zniszczeń spowodowanych zagrożeniami lub akcjami ratowniczymi”, skierowany raczej do konserwatorów i restauratorów dzieł sztuki niż strażaków-ratowników, ale podkreślający, jak ważne jest zachowanie bezpiecznych dla zabytków warunków ewakuacji. Ewakuacja ma przecież na celu ratowanie zabytku, a nie jego zniszczenie. Interesująca jest koncepcja „pogotowia konserwacyjnego”, czyli „mobilnego laboratorium interdyscyplinarnego zespołu ekspertów do bezzwłocznych akcji konserwatorsko-restauratorskich po działaniach wyspecjalizowanych służb ratowniczych” – a więc po naszych, strażackich.

Architekt Dominik Mączyński z Narodowego Instytutu Dziedzictwa w Warszawie przedstawił „Uwagi dotyczące badań drewnianego obiektu zabytkowego po pożarze (na przykładzie budowli sakralnej)”. Z uwag wynika, że nawet zachowane fragmenty drewnianego zabytku mają wartość historyczną, co słuchaczy w rodzaju strażaków powinno skłaniać do zupełnie innego spojrzenia na zgłiszczą – one też bywają cenne, gdy mają odpowiednie pochodzenie.

Nadszedł czas wykładów o najnowszych zdarzeniach rzeczywistych.

St. kpt. Krzysztof Kociuba z KW PSP w Szczecinie przedstawił referat pt. „Katastrofa

budowlana na Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie”. Z bardzo przejrzystego studium przypadku mogliśmy się dowiedzieć zarówno o okolicznościach katastrofy, jak jej przewidywaniu i wyłączeniu odpowiednich pomieszczeń z użytkowania na podstawie wcale niebudzących groźbę oznak, przebiegu zdarzenia oraz działaniach organizacyjnych i zabezpieczających po zdarzeniu i projekcie odbudowy zniszczeń. Dla osób podejmujących ważne decyzje, co w naszym przypadku oznacza wszelkich komendantów i osoby prowadzące szkolenia z działań ratowniczych oraz zapobiegania pożarom i innym miejscowym zagrożeniom, ten referat jest niezmiernie istotny, gdyż wzorcowo pokazuje rozkład kompetencji między poszczególnymi organami administracji państwowej.

Bryg. Grzegorz Rojek, zastępca komendanta miejskiego PSP w Gorzowie Wielkopolskim, przedstawił studium przypadku „Pożar katedry...”. Z opisu przebiegu akcji jednoznacznie wynikało, że naprawdę lepiej jest zapobiegać, niż leczyć, zwłaszcza jeśli chodzi o zabytki, a już szczególnie budowlane, a takimi są kościoły. Czas akcji: 49 godz., zaangażowanych 69 pojazdów i 317 ratowników, zużyte 4 mln l wody i 4200 l środka pianotwórczego. Pożar ograniczono do wieży, nie dopuszczając do jego rozwinęcia na wnętrze katedry ani na konstrukcję nośną jej dachu. Mimo to pył z piany przedostał się do wnętrza nawy głównej i osiadł na organach, które przez to muszą przejść kapitalny remont, kosztujący zaledwie 1,5 mln zł.

Ku zadowoleniu uczestników konferencji zamiast wykładu „Ewakuacja osoby ochranianej z budynku muzeum w kontekście wybranych zagrożeń” odbył się pokaz w wykonaniu Pawła Pajorskiego z APEIRON i jego studentów, ograniczony do fizyczno-dynamicznej ochrony Bardzo Ważnej Osoby (w tym przypadku wzbudzającej ogólną sympatię Bardzo Ładnej Dziewczyny) przed trzema próbami napaści: z nożem, pistoletem i granatem.

I tak uczestnicy konferencji dotrwali w zdrowiu do jej końca.

Wnioski

Konferencję należy zaliczyć do bardzo udanych. Kilka referatów jest na tyle interesujących, że warto byłoby zapoznać z nimi znacznie szersze grono niż kilkudziesięciu świadków ich wygłoszenia. Organizatorom należy się za to szacunek.

Do tematów prezentowanych na konferencji będziemy powracali w kolejnych numerach „Przeglądu Pożarniczego”

st. bryg. Paweł Rochala
jest doradcą komendanta głównego PSP

Certyfikacja obiektów muzealnych i zabytkowych

Z uwagi na ogromną wartość obiektów muzealnych i zabytkowych, zasadne wydaje się wprowadzenie specjalnego systemu certyfikowania, który koncentrowałby się na poziomie bezpieczeństwa przeciwpożarowego takich obiektów i ich zbiorów.

deę certyfikacji obiektów zabytkowych, wytyczne i ocenę rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektów zabytkowych, w tym muzeów i gromadzonych w nich zbiorów – opracowano na podstawie wyników prowadzonych badań [1], w ramach zadań przewidzianych dla Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy [2] w harmonogramie realizacji projektu pt.: „*Opracowanie innowacyjnego systemu zarządzania bezpieczeństwem obiektów zabytkowych w zurbanizowanych centrach miast*”. Zagadnienie to obejmuje problematykę dotyczącą zabezpieczenia przeciwpożarowego (prewencyjnego) obiektów zabytkowych w zakresie warunków techniczno-budowlanych i zabezpieczeń przeciwpożarowych występujących w tych obiektach oraz oceny rzeczywistego poziomu ich przygotowania do działań ratowniczo-gaśniczych – w kontekście opiniowania i certyfikowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych występujących w tych obiektach. Wskazanie wymagań, zarówno w zakresie prewencyjnym, jak i operacyjnym, stanowi wstęp do założeń do wytycznych do opiniowania i certyfikacji rozwiązań organizacyjnych i technicznych obiektów zabytkowych. Docelowo, wytyczne w omawianym zakresie powinny dotyczyć zarówno obiektów zabytkowych i muzealnych, jak również obiektów „nowych”, w których będą zgromadzone zbiory muzealne o unikalnym charakterze i dużych wartościach historycznych i materialnych. Na podstawie prowadzonych przez zespół badawczy CNBOP-PIB badań opracowano również metodykę wyznaczania obiektów zabytkowych do udziału w przedmiotowym systemie opiniowania i certyfikacji. Przeprowadzono szereg badań w przedmiotowym zakresie oraz dokonano przeglądu dostępnej literatury przedmiotu oraz przepisów prawa, wytycznych i praktyk w innych państwach. Przedmiotowe badania poprzedzone były konsultacjami z przedstawicielami Państwowej Straży Pożarnej oraz Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów.

Prowadzone prace i jej wyniki

Jednym z wniosków sformułowanych na podstawie prowadzonych badań jest rekomendacja, iż docelowo powinien zostać wskazany odpowiedni podmiot, działający na podstawie przepisów prawa, który będzie właściwy do wydawania stosownych opinii i certyfikatów świadczących o odpowiednim przygotowaniu obiektów zabytkowych, bądź obiektów, w którym znajdują się cenne zbiory, do działań ratowniczo-gaśniczych, ewakuacji zbiorów oraz zapewnienia odpowiednich warunków techniczno-budowlanych i zabezpieczeń przeciwpożarowych występujących w tych obiektach. Certyfikacja taka może być prowadzona również przez inne podmioty kompetentne w zakresie ochrony przeciwpożarowej, działające w uzgodnieniu lub w ramach współpracy z podmiotem/podmiotami/ wyspecjalizowanym i właściwym w zakresie ochrony dóbr kultury. Takim podmiotem może być np. CNBOP-PIB. Na tym etapie realizacji projektu kwestia dobrowolności czy obligatoryjności udziału omawianych obiektów w programie certyfikacji pozostaje jeszcze nierozstrzygnięta. Przy założeniu jednak obligatoryjnego udziału wspomnianych obiektów w projekcie, koniecznym będzie wypracowanie odpowiednich ram formalno-prawnych pozwalających na funkcjonowanie systemu certyfikacji. W warunkach polskich tego rodzaju obszar działalności jak certyfikacja bezpieczeństwa pożarowego jest działaniem innowacyjnym. Dotychczasowe wyniki w ramach prowadzonych badań wskazują na występowanie przesłanek uzasadniających podjęcie dalszych prac nad systemem opiniowania i certyfikacji rozwiązań organizacyjnych i technicznych obiektów zabytkowych i muzealnych, w celu skuteczniejszej ochrony przeciwpożarowej tych obiektów i zgromadzonych w nich zbiorów.

Na potrzeby certyfikacji, w ramach realizacji tego projektu w CNBOP-PIB, opracowano wzorec karty kontrolnej zagadnień, która swoim zakresem obejmuje obszar zagadnień zarówno technicznych, jak i organizacyjnych występujących w rozpatrywanych obiektach. Szczegó-



fot. Elżbieta Przyłuska (2)

łowa analiza tych obszarów powinna stanowić podstawę do wydawania oceny końcowej (pozytywnej lub negatywnej) dla takiego obiektu w odniesieniu do występujących w nim warunków ochrony przeciwpożarowej. Otrzymanie oceny pozytywnej pozwalało by na uzyskanie certyfikatu dla obiektu zabytkowego, potwierdzającego akceptowalny poziom bezpieczeństwa w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej w takim obiekcie zabytkowym lub muzeum. Przeprowadzono również już pierwsze oceny. To cenne doświadczenia i wartościowe podstawy do dalszego rozwoju poszukiwania narzędzi i rozwiązań.

Wnioski na przyszłość

W ramach realizacji badań na tym etapie realizacji projektu sformułowano szereg wniosków.

System opiniowania i certyfikacji rozwiązań organizacyjnych i technicznych obiektów zabytkowych i muzealnych, powinien uwzględniać w szczególności konieczność wyznaczenia wykazu (skatalogowania) obiektów zabytkowych i muzealnych oraz innych, w których są zgromadzone zbiory o dużej wartości historycznej, które powinny zostać objęte systemem opiniowania i certyfikacji występujących rozwiązań organizacyjnych i technicznych. Nie mniej istotne jest wyznaczenie obszaru zagadnień ochrony przeciwpożarowej niezbędnych do opracowania wytycznych do opiniowania i certyfikacji, z uwzględnieniem rozwiązań dotyczących w szczególności zagadnień technicznych i organizacyjnych. Zagadnienia techniczne dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej rozpatrywanego obiektu w zakresie występujących warunków techniczno-budowlanych, warunków ewakuacji ludzi, wyposażenia obiektu w wymagane techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych (urządzenia przeciwpożarowe), wymagane przez przepisy ochrony przeciwpożarowej, oraz przygotowania obiektu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, itp. Z kolei do zagadnień organizacyjnych należą te dotyczące w szczególności ewakuacji zbiorów oraz przygotowania personelu do realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej i właściwego postępowania w razie pożaru lub innego zagrożenia. Rekomenduje się, aby dokumenty (instrukcje) dotyczące ewakuacji zbiorów w obiektach obję-

tych certyfikacją były uzgadniane (opiniowane) przez właściwe państwowe instytucje kultury (np. NIMOZ). Przewiduje się także konieczność sporządzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego określającą rodzaj zagrożenia.

System przewiduje także konieczność wyznaczenia podmiotu (podmiotów), właściwego i kompetentnego do prowadzenia procesów oceny i certyfikacji w zakresie przygotowania obiektu zabytkowego, bądź obiektu, w którym znajdują się cenne zbiory – do działań ratowniczo-gaśniczych, ewakuacji zbiorów oraz oceny występujących warunków techniczno-budowlanych i zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Certyfikacja będzie więc wymagała wypracowania propozycji odpowiednich ram formalno-prawnych, pozwalających na funkcjonowanie przedmiotowego opiniowania i certyfikacji oraz podmiotów biorących udział w tym procesie. Podobnie będzie w przypadku wypracowania „korzyści” dla właścicieli, zarządców i użytkowników obiektów objętych programem opiniowania i certyfikowania, wynikających z ich udziału w tym procesie. (np. uzyskanie tzw. upustów ubezpieczeniowych, wpisanie na listę „obiektów bezpiecznych i przyjaznych dla zwiedzających” itp.).

Podstawą do wydania certyfikatu dla obiektu zabytkowego przez uprawniony podmiot powinna być pozytywna ocena końcowa, sporządzana na podstawie karty kontrolnej, uwzględniającej w szczególności:

- niewystępowanie warunków technicznych, które nie zapewniają możliwości ewakuacji ludzi, stanowiących podstawę do uznania rozpatrywanego obiektu (budynku) istniejącego za zagrażający życiu ludzi;
- pełne wyposażenie rozpatrywanego obiektu w sprawne urządzenia przeciwpożarowe oraz zapewnienie drogi pożarowej, wymagane przez przepisy ochrony przeciwpożarowej lub występowanie rozwiązań zamiennych pozwalających na spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej dotyczących obiektów budowlanych w sposób inny niż określony w tych przepisach, jeżeli proponowane rozwiązania zamienne ograniczają możliwość powstania pożaru, w trybie odrębnych przepisów¹;
- przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych;
- przygotowanie zbiorów do ewakuacji.

Certyfikat dla obiektu zabytkowego powinien być wydawany na czas



Satel®
MADE TO PROTECT

ASD-150 autonomiczna czujka dymu



EN 14604

Skuteczna detekcja i ochrona

- precyzyjny filtr Hexamesh oraz unikalna komora optyczna Swirl
- autodiagnostyka stanu baterii i komory optycznej
- sygnalizacja zanieczyszczenia komory optycznej
- możliwość pracy w ramach bezprzewodowego systemu ABAX (zasięg do 500 m)

Włączenie czujek dymu do systemu alarmowego umożliwia błyskawiczne przekazanie informacji o pojawiającym się zagrożeniu.

www.satel.pl

SATEL sp. z o.o.

ul. Budowlanych 66, 80-298 Gdańsk

tel.: (58) 320-94-00, e-mail: satel@satel.pl

określony i podlegać nadzorowi w okresie jego ważności. W przypadku jednak wystąpienia w okresie ważności certyfikatu istotnych zmian w warunkach ochrony przeciwpożarowej certyfikat taki powinien być wydawany ponownie lub cofany.

Ewidencję obiektów objętych opiniowaniem i certyfikacją powinien prowadzić uprawniony podmiot, przy czym wykaz tych obiektów powinien być ogólnie dostępny.

W związku z faktem, iż projekt badawczy jest w trakcie realizacji obszernie i bardziej kompletne zaprezentowanie zagadnienia na łamach czasopisma będzie możliwe w terminie późniejszym.

st. bryg. w st. spocz Piotr Wojtaszewski
to były zastępca dyrektora w KG PSP,
a Konrad Zaciera i Beata Wojtasiak są pracownikami Centrum
Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa
Tuliszковского - Państwowy Instytut Badawczy

Literatura

1. Ustawa z dnia 21 listopada 1996 r. o muzeach (Dz. U. z 2017 r. poz. 972).
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010, Nr 109 poz. 719).
3. Art. 6c pkt. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016, poz. 191 i 298).
4. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczenia zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą (Dz. U. 2014, poz. 1240).

[1] Badania prowadzone w ramach realizacji projektu „Opracowanie innowacyjnego systemu zarządzania bezpieczeństwem obiektów zabytkowych w zurbanizowanych centrach miast”, projekt finansowany przez NCBiR, nr umowy projektu: DOB-BIO7/08/01/2015.
[2] Projekt realizowany przez konsorcjum naukowe: Szkoła Główna Służby Pożarnej, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszковского – Państwowy Instytut Badawczy, Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Krakowie, firma Dynamic Safety Corporation Spółka z o.o.

¹ Art. 6a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2016, poz. 191 i 298)

Badania ogniowe kominów

Jednym z najpoważniejszych zagrożeń związanych z eksploatacją kominów i systemów kominowych są tzw. pożary odkominowe, wynikające z zapalania się sadzy we wnętrzu komina. Obowiązująca od września tego roku norma PN-B-02870:2017 *Badania ogniowe.*

Kominy do urządzeń grzewczych o mocy cieplnej do 150 kW ma podnieść standardy bezpieczeństwa.

Statystyki pożarowe Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej wskazują, że rokrocznie występuje kilka tysięcy tego typu pożarów, ze szczególną intensywnością w sezonie jesienno-zimowym. Z analizy przyczyn powstawania pożarów odkominowych wynika, że ich najczęstszym powodem jest nieprawidłowa eksploatacja urządzeń grzewczych oraz brak przeglądów i kontroli kominów, przy czym nieprawidłowa eksploatacja urządzeń odpowiada za ponad 70% przyczyn pożarów, a pozostałe przyczyny to wady urządzeń lub inne wady konstrukcyjne kominów.

Jest to spowodowane głównie osadzeniem się sadzy w kominie, najczęściej przy eksploatacji urządzeń na paliwa stałe, w sytuacji, gdy użytkownicy wykorzystują niewłaściwe paliwa (np. spalają drewno iglaste lub inne niedozwolone paliwa).

Nieprawidłowa eksploatacja urządzeń będąca główną przyczyną pożarów odkominowych to pojęcie bardzo szerokie, obejmujące m.in.:

- brak terminowego lub dokładnego czyszczenia kominów, skutkujący nagromadzeniem się w nich sadzy i innych produktów niepełnego spalania paliwa,
- stosowanie niewłaściwego rodzaju opału przez użytkowników,
- niewłaściwą eksploatację urządzeń grzewczych – niezgodną z zalecaną w instrukcji producenta,
- podłączanie do wspólnego przewodu kominowego urządzeń grzewczych na różne paliwa,

- wady konstrukcyjne przewodów kominowych (pęknięcia, nieszczelności, itp.),
- dokonywanie przeróbek, napraw czy konserwacji przewodów kominowych przez niewykwalifikowane osoby,
- udrażnianie przewodów kominowych z zastosowaniem cieczy palnych (wypalanie sadzy).

Pożary odkominowe stanowią zagrożenie pożarowe nie tylko dla konstrukcji kominów, ale również dla całych budynków. W trakcie pożaru temperatura może sięgać nawet powyżej 1000°C i wówczas sadza w formie pylistej pali się, syjąc z komina iskrami (płonącymi płatkami sadzy). Nierzadko tego typu pożary kończą się tragicznie (ofiary śmiertelne).

Jeżeli komin jest nieszczelny, pożar sadzy najczęściej przenosi się na konstrukcję budynku, co przedstawia fot. 2.

Biorąc pod uwagę skalę zagrożeń, podjęto prace nad nowelizacją normy dotyczącej badań

ogniowych kominów, jako jednego z najważniejszych zagadnień związanych z bezpieczeństwem pożarowym budynków i budowli. Podstawową kwestią jest zapewnienie, by komin został wykonany z materiałów niepalnych i tym samym nie przenosił ognia z wnętrza na jego powierzchnię zewnętrzną i przestrzeń otaczającą – szczególnie na materiały palne, czyli najczęściej drewniane elementy konstrukcji dachu.

Pojęcie komina

Kominarze pod pojęciem kominów i systemów kominowych rozumieją wszystkie rodzaje kominów, bez względu na ich przeznaczenie, np. do odprowadzania spalin z urządzeń opalanych gazem (kominy spalinowe) lub olejem opałowym czy też odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych na paliwa stałe (kominy dymowe). Kominy i systemy kominowe są wbudowane



Fot. 1. Fazy pożaru sadzy w kominie



fot. 1 i 2 Zbigniew Adamus

Fot. 2. Pożar sadzy w kominie – przenoszenie się ognia na konstrukcję budynku

w struktury budynków zarówno w budownictwie mieszkaniowym, jak i w budownictwie komunalnym i przemysłowym. Ze względu na swoje przeznaczenie odgrywają bardzo ważną rolę, gdyż ich zadaniem jest odprowadzanie produktów spalania z urządzeń grzewczych do atmosfery. Zagrożenia takie jak pożar (ze względu na wysoką temperaturę spalin), zatrucie tlenkiem węgla (w przypadku zjawisk niepełnego spalania) są najistotniejsze ze względu na bezpieczeństwo użytkowników.

W świetle przepisów Prawa budowlanego oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy nr 305/2011 kominy i systemy kominowe zaliczane są do wyrobów budowlanych i w związku z tym powinny spełniać wymagania dotyczące:

- nośności i stateczności,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii oraz izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Przepisy techniczno-budowlane, w tym rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (DzU nr 74, poz. 826), definiują kominy i systemy kominowe, rozróżniając przewody kominowe i przewody spalinowe (§ 2 pkt 18-21).

Przewody dymowe to przewody wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania dymu z palenisk opalanych paliwem stałym do kanałów dymowych wykonanych w ścianach lub przybudowanych do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służących do odprowadzania dymu ponad dach. Przewody spalinowe zaś to przewody wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania spalin z palenisk opalanych paliwem gazowym lub olejowym do kanałów spalinowych wykonanych w ścianach budynku lub

przybudowanych do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służących do odprowadzania spalin ponad dach.

„Wymagania przeciwpożarowe dla palenisk i instalacji” (rozdział 8 rozporządzenia ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [DzU z 2015 r., poz. 1422]) w § 266 ust. 1 zobowiązuje, aby „przewody spalinowe i dymowe wykonane były z wyrobów niepalnych”, a w ust. 2, aby „przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych spełniała wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów.”

Trzeba wyraźnie podkreślić, że zakres normy z 1993 r. różni się od aktualnie obowiązującej nowelizacji, gdyż PN-B-02870:1993 stanowi, że: „(...) badanie szczelności, izolacyjności i wytrzymałości mechanicznej nie dotyczy właściwości pożarowych kominu w przypadku zainstalowania go w dachu o konstrukcji palnej oraz stosowania różnych urządzeń grzewczych. Ponadto norma ta nie określa jednoznacznych kryteriów klasyfikacyjnych kominów na podstawie przeprowadzonych badań szczelności”.

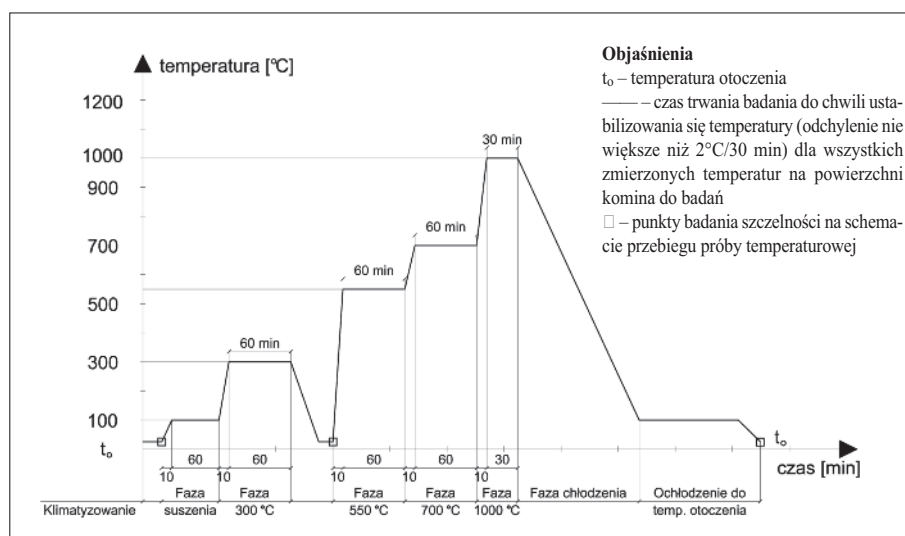
PN-B-02870:2017 jednoznacznie określa warunki spełnienia przez kominy wymaganych

badań ogniowych, odnosząc się jednocześnie do klasy szczelności kominu i klasy temperaturowej oraz deklarowanej przez producenta kominu bezpiecznej odległości od materiałów palnych. Ma to głównie znaczenie w przypadku najczęściej stosowanej drewnianej konstrukcji w budynkach jednorodzinnych.

PN-B-02870:2017 – badania ogniowe

W normie PN-B-02870:2017 *Badania ogniowe. Kominy do urządzeń grzewczych o mocy cieplnej do 150 kW* określono metodę badań w podwyższonych temperaturach kominów i systemów kominowych, bez względu na rodzaj materiału konstrukcyjnego. Badania ogniowe, zgodnie z normą, należy przeprowadzać w określonych temperaturach tj. 300°C, 550°C, 700°C, a następnie badane kominy należy poddać próbie ogniowej w temperaturze 1000°C. Dotyczy to kominów pracujących zarówno w podciśnieniu, jak i w nadciśnieniu, które przeznaczone są do urządzeń grzewczych o mocy cieplnej do 150 kW. Badania szczelności kominu dokonuje się trzykrotnie: przed rozpoczęciem badań, w trakcie badań i po ich zakończeniu. Należy podkreślić, że badane kominy w całym cyklu badań ogniowych muszą wykazywać szczelność.

Metoda badań według normy PN-B-02870:2017 ma na celu określenie oddziaływania podwyższonych temperatur i ognia od wewnątrz kominu na jego powierzchnię zewnętrzną i przestrzeń otaczającą, w tym na mogące znajdować się w otoczeniu kominu w różnych odległościach materiały palne. Na rys. 2 przedstawiony został cykl badań ogniowych, którym powinny być poddane kominy zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02870: 2017.



Rys. 1. Cykl badań ogniowych według normy PN-B-02870

Stanowisko badawcze

W normie PN-B-02870:2017 wykorzystano wiedzę dotyczącą konstrukcji stanowisk badawczych stosowanych w badaniach systemów kominów w podobnych normach europejskich. Rys. 2 pokazuje schemat stanowiska badawczego wraz z zaleconymi wymiarami. Stanowisko do badań składa się z dwóch prostokątnych do siebie ścian i dwóch elementów poziomych, umożliwiających odwzorowanie przeprowadzenia kominu do badań przez stropy i między stropami. Stanowisko powinno być wykonane ze sklejki drewnianej, jako materiału łatwopalnego, dodatkowo zaizolowanej wełną mineralną o odpowiedniej grubości. Elementy poziome stanowiska odwzorowują konstrukcję stropów, a norma zaleca, aby były wykonane z „żywego” drewna. Taka konstrukcja stanowiska umożliwia ocenę wpływu temperatury ścian kominu na materiały łatwopalne.

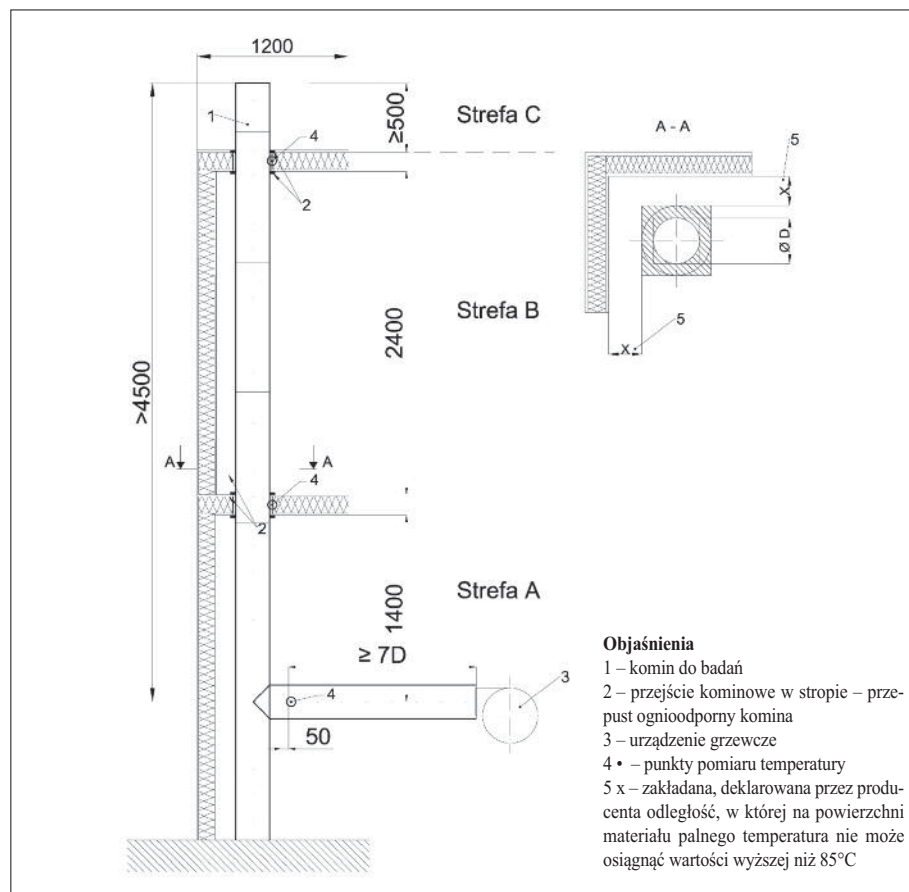
Istotnym elementem w badaniach ogniowych jest ciągły pomiar temperatury, który zgodnie z wymaganiami normy powinien być prowadzony w wyznaczonych punktach pomiarowych stanowiska i badanego kominu. Temperaturę zaleca się mierzyć termoparami typu K (NiCr-NiAl) z dokładnością $\pm 2^\circ\text{C}$ w temperaturze niższej niż 600°C , a w temperaturze wyższej lub równej 600°C z dokładnością $\pm 5^\circ\text{C}$.

Na fot. 3 i 4 przedstawiony został przykład stanowiska badawczego do badań ogniowych kominów wykonanego zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02870:2017.



Fot. 3. Stanowisko do badań ogniowych – widok ogólny

fot. 3-8 Zbigniew A. Talaich



Rys. 2. Stanowisko do badań

Przebieg badania

Określenie odporności kominu na działanie ognia składa się z kilku etapów. Jednym z wymagań jest jego odpowiednie przygotowanie. Wymaga się aby przed rozpoczęciem badań komin sezonować (klimatyzować) w suchym, dobrze przewietrzonym pomieszczeniu w temperaturze otoczenia przez siedem dni. Etap ten jest niezbędny, gdyż środowisko, w którym przechowywany jest komin do badań, może mieć wpływ na strukturę materiałów, szczególnie jeżeli jest on wykonany z materiałów ceramicznych lub ma izolację cieplną z wełny mineralnej.

Następnym etapem badań jest faza suszenia w stosunkowo niskiej temperaturze, która ma na celu usunięcie wszelkich naprężeń konstrukcyjnych powstałych w procesie produkcyjnym oraz naprężeń montażowych.

Przed fazą suszenia należy sprawdzić szczelność badanego kominu. Najczęściej dokonuje się tego za pomocą specjalistycznej aparatury, np. aparatu Wöhlera (fot. 5) zgodnie z określonymi klasami szczelności (tabela 1).

Tabela 1. Klasy szczelności kominów do badań

Klasa szczelności	Wartość ciśnienia podczas próby szczelności [Pa]	Dopuszczalna nieszczelność [$\text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$]
N1	40	< 2,0
N2	20	< 3,0
P1	200	< 0,006
P2	200	< 0,120

Należy podkreślić, że badanie szczelności ma charakter podstawowy, gdyż jego pozytywny wynik klasyfikuje komin do dalszych badań ogniowych.

Następnym etapem jest już badanie kominu w podwyższonej temperaturze, według cyklu przedstawionego na rys. 1. W etapie tym za pomocą generatora ciepła podnosi się temperaturę do 300°C , która odpowiada klasie temperaturowej T250 i w tej temperaturze utrzymuje się badany komin przez 60 min. Na fot. 6 przedstawiony został generator ciepła, którym w tym przypadku jest palnik gazowy z automatyką sterującą.

Po 60 min wygrzewania kominu w temperaturze 300°C należy schłodzić go do temperatury otoczenia i przeprowadzić badanie szczelności. Jeżeli próba szczelności da wynik negatywny, należy zakończyć badanie i zakwalifikować komin jako niespełniający wymagań normy PN-B-02870. Jeśli jednak próba szczelności zakończy się pozytywnie, należy rozpocząć kolejne etapy badań w temperaturach



Fot. 4. Stanowisko do badań ogniowych – przejście przez stropy



Fot. 5. Przykład badania szczelności kominu przed próbą ogniową



Fot. 6. Przykładowy generator ciepła



Fot. 7. Przykład przyrządu do ciągłej rejestracji temperatury



Fot. 8. Przebieg próby ogniowej – badanie w temperaturze 1000°C

~3,5 m, na zakończeniu badanego kominu. Na fot. 7 przedstawiony został wielopunktowy rejestrator temperatury podczas próby odporności kominu w temperaturze 1000°C.

Po zakończeniu badania w temperaturze 1000°C należy pozostawić komin w warunkach otoczenia aż do wystygnięcia, następnie dokonać

dy konstrukcyjne, a temperatura w deklarowanych przez producentów kominu odległościach od materiałów palnych nie osiągnie wartości wyższej niż 85°C, badany komin można uznać za spełniający wymagania badań ogniowych według normy PN-B02870:2017.

Z uwagi na powszechność zjawiska pożarów odkominowych zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przez kominy i systemy kominowe należy uznać za zagadnienie priorytetowe. Biorąc pod uwagę skalę tego zagrożenia, każdy producent kominów i systemów kominowych powinien przeprowadzać badania ogniowe swoich wyrobów, tak by na rynek nie trafiały produkty niespełniające wymogów normy PN-B-02870:2017

wyższych, według cyklu przedstawionego na rys. 1, w temperaturze 550°C dla klasy temperaturowej T450, 700°C dla klasy temperaturowej T600 i w temperaturze 1000°C.

Podczas badań należy w sposób ciągły rejestrować temperaturę w punktach pomiarowych oraz na powierzchniach zewnętrznych kominu do badań na wysokości ~1,5 m, ~2,5 m oraz

ogłędzin w celu stwierdzenia stanu technicznego kominu, dokonać pomiaru ewentualnych odkształceń i odnotować zmiany, które wystąpiły w trakcie oddziaływania na komin wysokiej temperatury. Po dokonaniu oględzin przeprowadza się ponownie próbę szczelności.

Jeżeli próba szczelności da wynik pozytywny i równocześnie nie zostaną stwierdzone wa-

Zbigniew A. Tałach jest członkiem Stowarzyszenia „Kominy Polskie”
Jacek Piechocki jest pracownikiem Biura Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP

Wykaz literatury dostępny u autorów.



fot. arch. KM PSP Siedlce

KAROL MOJSKI

Budynki inwentarskie (cz. 1)

Od czasu wejścia Polski do Unii Europejskiej postępuje modernizacja budynków powstających w gospodarstwach rolnych. Zwiększenie świadomości specyfiki projektowania budynków przeznaczonych dla rolnictwa ma odzwierciedlenie w spadku liczby pożarów tych obiektów na przestrzeni ostatnich 5 lat.

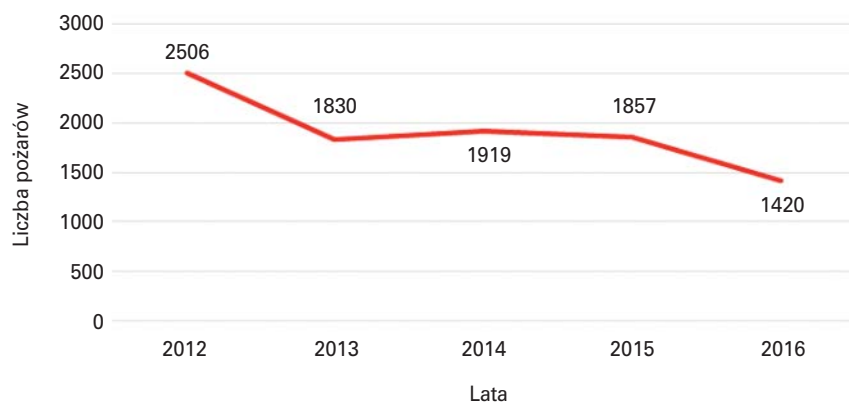
Prawo budowlane zalicza budynki inwentarskie do kategorii II obiektów budowlanych, tj. budynków służących gospodarce rolnej (produkcyjnych, gospodarczych i inwentarsko-składowych). Skoncentrujemy się na budynkach inwentarsko-składowych, które z kolei w przepisach techniczno-budowlanych scharakteryzowane są jako budynki inwentarskie (służące do hodowli

inwentarza). Zapis ten stanowi również ogólnie stosowaną definicję budynku inwentarskiego w rozumieniu hodowli zwierząt w gospodarstwie rolnym.

Budynki inwentarskie przeznaczone do hodowli zwierząt nie stanowią jednak zwartej architektury i często mogą istotnie różnić się między sobą. Wyróżnia się trzy podstawowe formy zabudowy:

- zabudowa pawilonowa – charakterystyczne dla niej są pojedyncze budynki o określonym przeznaczeniu i funkcjach, zazwyczaj tworzące układ rzędowy, grzebieniowy, wachlarzowy, pierścieniowy albo gwiaździsty,
- zabudowa blokowa – charakteryzująca się połączeniem kilku różnych obiektów w jeden kompleks,
- zabudowa monoblokowa – w tej zabudo-

Liczba pożarów w budynkach inwentarskich, hodowlanych, magazynowych oraz szklarniach



Liczba pożarów obiektów gospodarki rolnej w latach 2012-2016. Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie internetowej www.kgpsp.gov.pl

wie cała funkcjonalność gospodarstwa rolnego sprowadza się do jednego obiektu o różnorodnych zadaniach i przeznaczeniu; mamy do czynienia z jednym zorganizowanym budynkiem, dla którego charakterystyczna jest zwarta forma.

Konstrukcja budynków inwentarskich powinna uwzględniać również gatunek hodowlanych zwierząt oraz przewidywane kierunki produkcji. W każdym przypadku zastosowanie znajdują nieco inne rozwiązania, zarówno funkcjonalno-przestrzenne, jak i technologiczne. Najczęściej budynki te przeznaczone są dla bydła, trzody chlewnej, owiec oraz coraz częściej dla kur i indyków. W każdym przypadku konieczne jest zapewnienie odpowiednich warunków mikroklimatycznych, które są jednym z czynników mających najistotniejszy wpływ na rezultat końcowy chowu zwierząt.

Warto przyjrzeć się regulacjom krajowym i wytycznym z zakresu bezpieczeństwa pożarowego Europejskiego Związku Organizacji Ochrony Przeciwożarowej.

Najważniejszym dokumentem zawierającym zbiór wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, jakie powinny spełniać budynki inwentarskie jest rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2015 r., poz. 1422). Wymagania te dotyczą budynków projektowanych oraz podlegających przebudowie, rozbudowie lub nadbudowie. Zgodnie z tym rozporządzeniem budynki inwentarskie określa się jako budynki IN. Dokumentami uzupełniającymi wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do budynków inwentarskich są:

– rozporządzenie ministra spraw wewnętrz-

nych i administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DzU nr 109, poz. 719),

– rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (DzU nr 124, poz. 1030),

– rozporządzenie ministra rolnictwa i gospodarki żywnościowej z 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tj. DzU z 2014 r., poz. 81).

Wymagania ogólne i szczegółowe

Co do zasady budynek i urządzenie z nim związane powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby zapewnić w razie pożaru utrzymanie podstawowych parametrów, według schematu (rys. 1).

Zgodnie z przytoczonym przepisem wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako IN, odnoszą się również do budynków w zabudowie zagrodowej o kubaturze brutto nieprzekraczającej 1500 m³, takich jak stodoły, budynki do przechowywania płodów rolnych i budynki gospodarcze. Analizując bezpieczeństwo pożarowe budynków inwentarskich, należy ponadto zwrócić szczególną uwagę na powiązane z nimi budowle rolnicze (takie jak silosy na zboże i pasze, komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego, zamknięte zbiorniki na płynne odchody zwierzęce, płyty do składowania obornika, silosy na kiszonki), dla których odrębnie ustala się wymagania ochrony przeciwpożarowej.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynków inwentarskich (IN) przyjmuje się analogicznie, jak dla budynków produkcyjno-magazynowych (PM) według tabeli opisanej w rozporządzeniu ministra infrastruktury. Zgodnie z tą tabelą klasa odporności pożarowej budynku uzależniona jest od jego wysokości (w tym liczby kondygnacji) oraz od przyjętej dla niego gęstości obciążenia ogniowego. Jak wynika z ogólnie dostępnych danych, budynki inwentarskie są zazwyczaj jednokondygnacyjne (można spotkać dwukondygnacyjne, jeżeli połączone są z innym obiektem gospodarki rolnej). Z tego względu klasę odporności pożarowej ustala się jako „E” lub „D”. Wiąże się to z przyjęciem minimalnych wymagań w zakresie odporności ogniowej elementów konstrukcji (przypisanych w rozporządzeniu do konkretnej klasy odporności pożarowej) wynoszących dla stropów REI 30 i EI 30 dla ścian zewnętrznych. Klasie „E” nie stawia się żadnych wymagań w zakresie odporności ogniowej elementów bu-



Wymagane parametry podstawowe, którym musi odpowiadać budynek pod względem bezpieczeństwa pożarowego (opracowanie własne)

OGÓLNE WYMAGANIA DLA BUDOWLI ROLNICZYCH

- Nośność ogniowa konstrukcji przez założony czas
- Warunki ewakuacji
- Bezpieczne odległości między obiektami budowlanymi
- Drogi pożarowe
- Rozwiązania techniczne i materiałowe dostosowane do występującego zagrożenia pożarowego lub zagrożenia wybuchem
- Instalacje i urządzenia elektryczne o stopniu bezpieczeństwa odpowiadające występującemu zagrożeniu pożarowemu lub zagrożeniu wybuchem
- Woda do celów przeciwpożarowych
- Podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze
- Oznakowanie znakami bezpieczeństwa



Wymagania ogólne z zakresu bezpieczeństwa pożarowego dla budowli rolniczych. Opracowanie własne

dynku. Jedynym wymaganiem, jakie należy bezwzględnie zastosować, jest to, by elementy budynku były wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przepisy techniczno-budowlane stanowią, że od ww. wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków zwalnia się budynki inwentarskie (IN) o kubaturze brutto do 1500 m³.

Przy projektowaniu budynków inwentarskich warto zwrócić uwagę, że zgodnie z przepisami w przypadku dachu o powierzchni większej niż 1000 m² należy stosować przekrycie nierozprzestrzeniające ognia, a palna izolacja cieplna przekrycia powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15. Obecny trend projektowania budynków inwentarskich, czyli zwiększenie ich powierzchni, niesie ze sobą konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na przytoczone wymaganie, gdyż jest to często pomijane.

W przypadku obiektów rolniczych przepisy krajowe precyzują jedynie wymagania dla konstrukcji nośnej zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce, zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, silosów na kiszonki oraz silosów na zboże i pasze wnieśionych ponad ziemię, którym należy zapewnić klasę odporności ogniowej co najmniej R 30.

Budowle rolnicze, analogicznie do budynków inwentarskich, powinny być wykonane z elementów budowlanych nierozprzestrzeniających ognia. Paszarnie, kotłownie i inne pomieszczenia wyposażone w paleniska lub trzony kuchenne znajdujące się w budynkach IN powinny mieć natomiast podłogi, ściany i stropy wykonane z materiałów niepalnych.

W przepisach techniczno-budowlanych znajduje się jeszcze jedno bardzo istotne wymaganie. Dotyczy ono elementów budynku stanowiących elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Występuje ono, gdy dany budynek po-

dzielony został na strefy pożarowe. W takim przypadku takie elementy, jak ściany i stropy mają wyższą odporność ogniową niż ta wynikająca bezpośrednio z przyjętej dla budynku klasy odporności pożarowej. W przypadku klasy „E” i „D” ściany i stropy stanowiące element oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60. Jeśli występują w nich otwory, zamykające je drzwi przeciwpożarowe lub inne zamknięcia powinny mieć klasę co najmniej EI 30.

Strefy pożarowe i ewakuacja

Dopuszczalną powierzchnię stref pożarowych dla budynków inwentarskich ustala się na podstawie liczby kondygnacji, z uwzględnieniem rodzaju prowadzonej w nich hodowli zwierząt, zgodnie z tabelą 1.

Liczba kondygnacji budynku	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²	
	przy hodowli ściółkowej	przy hodowli bezściółkowej
jedna	5000	nie ogranicza się
dwie	2500	5000
powyżej dwóch	1000	2500

Jeśli w budynku zastosowane zostały ściany silnie rozprzestrzeniające ogień, strefę pożarową należy zmniejszyć do 25% wartości podanej w tabeli, a w przypadku jednokondygnacyjnego budynku przeznaczonego do hodowli bezściółkowej strefę ogranicza się do 5000 m².

Dopuszcza się również umieszczenie w jednym budynku części mieszkalnej i gospodarczej, gdy część mieszkalna oraz część gospodarcza mają odrębne wejścia oraz gdy między częścią mieszkalną a gospodarczą zostanie wykonana ściana o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60.

Jeżeli w budynku zlokalizowane są pomiesz-

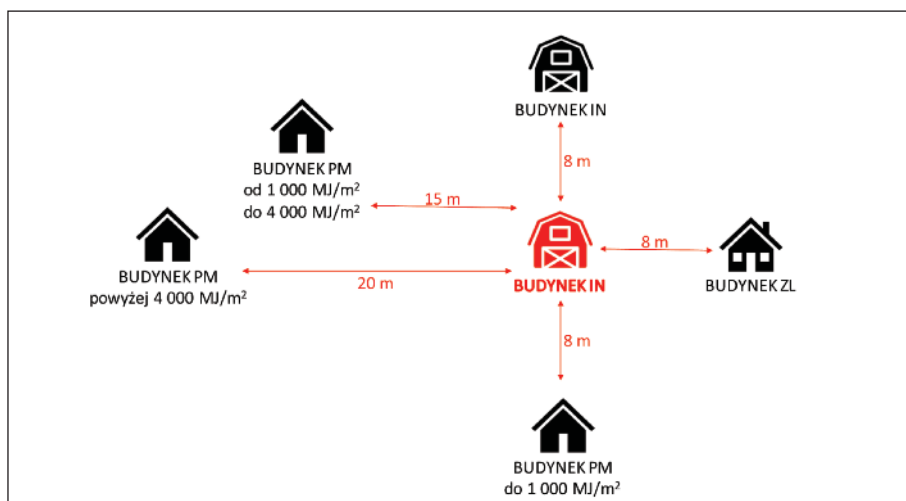
czenia, w których mieszczą się: przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne zasilające instalacje i urządzenia niezbędne podczas pożaru, powinny one stanowić odrębną strefę pożarową.

W budynku inwentarskim powinny być spełnione następujące wymagania w zakresie zapewnienia bezpiecznej ewakuacji:

- odległość od najdalszego stanowiska dla zwierząt do wyjścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać przy ściółkowym utrzymaniu zwierząt 50 m, a przy utrzymaniu bezściółkowym 75 m,
 - w bezściółkowym chowie bydła, trzody chlewnej i owiec, jeżeli liczba bydła i trzody chlewnej nie przekracza 15 sztuk, a owiec 200 sztuk, należy stosować co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne,
 - w budynku przeznaczonym dla większej liczby zwierząt aniżeli wymieniona wyżej należy stosować co najmniej dwa wyjścia, a z pomieszczeń podzielonych na sekcje – co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne z każdej sekcji,
 - wrota i drzwi w budynku inwentarskim powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.
- Przy projektowaniu budynku należy zwrócić szczególną uwagę na jego usytuowanie na działce względem innych budynków.

Ponadto przyjmuje się, że budynek inwentarski nie może być sytuowany ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi bliżej niż 8 m

od ściany budynku mieszkalnego na sąsiedniej działce budowlanej, budynku zamieszkania zbiorowego lub budynku użyteczności publicznej. Nie mniej ważną kwestią jest rozmieszczenie budowli rolniczych względem innych budynków i obiektów, przepisy krajowe narzucają tu sztywne wymagania. Kluczowe znaczenie mają minimalne odległości zamkniętych zbiorników na płynne odchody zwierzęce oraz zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej (mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych). Powinny się one znajdować co najmniej 4 m od granicy sąsiedniej działki, ale nie bliżej niż 10 m od pomieszczeń prze-



Podstawowe odległości między budynkiem inwentarskim a innymi budynkami. Opracowanie własne

znaczonych na pobyt ludzi na tej działce i minimum 15 m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach. Istotne jest również, aby takie zbiorniki zlokalizowane były przynajmniej 15 m od magazynów środków spożywczych oraz od obiektów budowlanych, które służą przetwórstwu rolno-spożywczemu. Odległości między zamkniętymi zbiornikami a silosami na zboża, pasze, kiszonki i budynkami magazynowymi na pasze i ziarna nie może być mniejsza niż 5 m.

Z bardziej restrykcyjnymi wymaganiami mamy do czynienia w przypadku otwartych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej oraz płyt do składowania obornika. Budowla taka co prawda może być zlokalizowana w tej samej odległości, co zamknięty zbiornik od granicy sąsiedniej działki, ale już nie mniej niż 25 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na tej działce, a dodatkowo minimum 30 m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach. Dystans takich zbiorników od budynków służących przetwórstwu rolno-spożywczemu i magazynów środków spożywczych powinien wynosić nie mniej niż 50 m, natomiast od budynków, w których magazynuje się pasze i ziarno – 10 m. Różnią się także wymagania dla silosów na zboże i pasze oraz dla silosów na kiszonki. Pierwsze z nich powinny być zlokalizowane co najmniej 5 m od otwartych zbiorników, zaś silosy na kiszonki 10 m.

Wspomniany na początku przepis dotyczący budowli rolniczych określa również odległości dla komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego, myjni urządzeń ochrony roślin, a także silosów na kiszonki. Szczególne wymagania stawia się także silosom na zboże i pasze – decydując o ich lokalizacji, uwzględnić należy ich pojemność.

Drogi pożarowe i zaopatrzenie w wodę

Obowiązek zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów budowlanych gospodarki rolnej dotyczy przypadku, gdy powierzchnia strefy pożarowej takiego obiektu przekracza 1000 m². Precyzując dalej wymagania określone w przepisach przeciwpożarowych, w budynkach o powierzchni strefy pożarowej do 2000 m² wymaga się zapewnienia wody do celów przeciwpożarowych w ilości co najmniej 10 l/s, a dla stref pożarowych o powierzchni ponad 2000 m² – 15 l/s.

W przypadku silosów, komór i zasobników ze stałymi sypkimi materiałami palnymi należy zapewnić wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s.

Analizując obszary wiejskie, na których przeważnie budowane są budynki inwentarskie i budowle rolnicze, można wyraźnie zauważyć, że infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna nie jest wystarczająca, w szczególności w zakresie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów. Rzadko zdarza się, aby wiejska (gminna) sieć wodociągowa zapewniała wydajność 10 dm³/s, nie mówiąc już o 15 dm³/s. Z tego względu dopuszcza się wykonanie uzupełniających źródeł wody, zlokalizowanych w odległości nie większej niż 250 m od chronionego obiektu. Jako ww. źródło wody wymagania krajowe dopuszczają: studnię o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s, punkt czerpania wody przy naturalnym lub sztucznym zbiorniku wodnym o pojemności zapewniającej odpowiedni zapas wody albo na cieku wodnym o stałym przepływie wody nie mniejszym niż 20 dm³/s przy najniższym stanie wód. Może to być również przeciwpożarowy zbiornik wodny spełniający wymagania Polskiej Normy.

Uzupełniające źródła wody powinny być zabezpieczone przed przypadkowym wpadnięciem do nich zwierząt, ale także ludzi.

Przepisy dotyczące dróg pożarowych nie odnoszą się literalnie do budynków inwentarskich. Analizując skrupulatnie wymagania w tym zakresie, można dojść do wniosku, że dla tego typu budynków zapewnienie drogi pożarowej nie jest wymagane. Odwołania do dróg pożarowych znaleźć można dopiero w przypadku budowli rolniczych. Do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych należy zapewnić utwardzone dojścia i dojazdy przystosowane do sposobu ich użytkowania. Szerokość dojazdów do budowli rolniczych powinna wynosić co najmniej 3 m. Zapewnienia drogi pożarowej wymaga się, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej przekracza 500 MJ/m² i zachodzi co najmniej jeden z dwóch warunków, tj. powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1000 m² lub występują strefy zagrożenia wybuchem wewnątrz budowli.

Biorąc pod uwagę ściśle połączenie ze sobą budynku inwentarskiego z budowlą rolniczą, przy projektowaniu tego typu obiektów zagadnienie drogi pożarowej należałoby rozpatrywać dla obu obiektów łącznie, uwzględniając szereg wymagań. Mianowicie: droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości, a gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m – z dwóch stron [1], bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-25 m [1, 2], pomiędzy drogą pożarową a ścianą chronionego budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych [1]. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie powinien być mniejszy niż 11 m, a sama droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązanie umożliwiające zawrócenie pojazdu, np. poprzez wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie może przekraczać 5%. Droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN, a wyjścia z obiektów budowlanych, do których zapewnia się drogę pożarową, powinny mieć połączenie z drogą, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i dłu-

gości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Przepisy dotyczące dróg pożarowych precyzują również wymagania dotyczące przypadków, gdy przewiduje się prowadzenie drogi pożarowej przez dziedzince oraz inne tereny lub gdy droga ta przebiegała będzie pod różnego rodzaju stałymi elementami. W przypadku wielkich gospodarstw rolnych z punktu widzenia działań jednostek ochrony przeciwpożarowej warto zwrócić uwagę, że na wydzielony teren o powierzchni przekraczającej 5 ha, na którym znajdują się obiekty, dla których wymaga się doprowadzenia drogi pożarowej, należy zapewnić co najmniej dwa wjazdy, odległe od siebie o co najmniej 75 m.

Budynek inwentarski, jak również powiązana z nim budowla rolnicza, powinny być wyposażone przede wszystkim w instalację elektryczną oraz instalację odgromową. Ponadto gdy kubatura budynku przekracza 1000 m³, powinien być on również wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Stosowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu jest również wymagane, gdy w budynku występują strefy zagrożone wybuchem.

Budynek inwentarski powinien być także wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy. Zgodnie z przepisami ilość środka gaśniczego (wyrażona w kg lub dm³) powinna być dobrana według współczynnika 2 kg/dm³ na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

Właściwe rozmieszczenie gaśnic powinno uwzględniać swobodę dostępu do nich (o szerokości co najmniej 1 m), widoczność oraz możliwość narażenia gaśnicy na uszkodzenia mechaniczne. Konieczne jest, aby odległość do najbliższej gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, nie przekraczała 30 m.

Zabezpieczenie przed wybuchem

W przypadku budynków inwentarskich funkcjonujących jako pojedyncze, niezależne obiekty zagrożenie wybuchem z reguły nie występuje. Realne zagrożenie pojawia się, gdy towarzyszą im obiekty rolnicze, a w szczególności silosy (np. na pasze, zboże). Według statystyk światowych wybuchy pyłów środków sypkich składowanych w silosach należą do najczęstszych przyczyn awarii lub katastrof w tego typu

obiektach. Dotyczy to zwłaszcza silosów na środki organiczne, na przykład zboże lub cukier. Wynika to stąd, że pyły takich materiałów sypkich mogą wybuchnąć już przy niewielkim stężeniu w powietrzu. Dlatego też projektowanie budynku wraz z silosem wymaga wnikliwego przeanalizowania.

W budowlach rolniczych, w których występują materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe i na terenach przyległych do tych budowli dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem. Ocena zagrożenia wybuchem obejmuje wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem, wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem wraz z opracowaniem graficznej dokumentacji klasyfikacyjnej oraz wskazanie czynników mogących w nich zainicjować zapłon. Graficzna dokumentacja klasyfikacyjna powinna zawierać plany sytuacyjne obrazujące rodzaj i zasięg stref zagrożenia wybuchem oraz lokalizację i identyfikację źródeł emisji, zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach.

Stopień zagrożenia wybuchem należy ustalić również w przypadku skomplikowanych budynków, które oprócz funkcji inwentarskiej pełnią inne, dodatkowe funkcje, związane np. z magazynowaniem substancji niebezpiecznych. Uregulowania krajowe wskazują dodatkowo, że nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z materiałów co najmniej trudnozapalnych, o masie nieprzekraczającej 75 kg/m² rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciągi, więzary i belki. Wymaganie to nie dotyczy pomieszczenia, w którym łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych), jak przepony, klapy oraz otwory oszkłone szkłem zwykłym, jest większa niż 0,065 m²/m³ kubatury pomieszczenia. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być odporne na parcie o wartości 15 kN/m² (15 kPa).

Pomieszczenie, w którym może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielającej się takiej ilości palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tym pomieszczeniu przekraczający 5 kPa, określa się jako pomieszczenie zagrożone wybuchem. W pomieszczeniu należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem, jeżeli może w nim występować mieszanina wybuchowa o objętości co najmniej 0,01 m³ w zwartej przestrzeni.

Z uwagi na fakt, że to właśnie budowle rolnicze stanowią największe zagrożenie związane z wybuchem, w rozporządzeniu ministra rolnic-

stwa i gospodarki żywnościowej z 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (tj. DzU z 2014 r., poz. 81) przedstawiono wymagane minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla tych budowli i urządzeń budowlanych z nimi związanych. Dotyczą one w szczególności: instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego, takich jak komory fermentacyjne, filtry, aparatura kontrolno-pomiarowa czy przewody odpowietrzające i wydmuchowe suszarni, wytwórni pasz, silosów zbóż i pasz oraz punktów przyjęciowych zbóż.

W przypadku instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego przepisy krajowe nakazują wyznaczenie stref bezpieczeństwa. Strefy te ustala się w zależności od łącznej pojemności komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego, mierzone od zewnętrznych krawędzi skrajnych budowli i urządzeń budowlanych wchodzących w skład instalacji. Wymiary stref kształtują się od 3 m przy instalacji o pojemności do 350 m³ do 8 m w przypadku instalacji o pojemności powyżej 700 m³. Dodatkowo strefa bezpieczeństwa powinna być oddzielona ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,5 m oraz oznakowana tablicami ostrzegawczymi: „Instalacja służąca do otrzymywania biogazu rolniczego. Zagrożenie wybuchem. Używanie ognia otwartego i palenie tytoniu zabronione”.

Ponadto w przypadku budowli rolniczych odległości stanowisk postojowych dla pojazdów samochodowych i samojezdnych maszyn rolniczych od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego powinny wynosić co najmniej 10 m.

W drugiej części artykułu przedstawione zostaną wymagania dla obiektów rolniczych według standardu Europejskiego Związku Organizacji Ochrony Przeciwpożarowej (CFPA-E).

st. kpt. Karol Mojski jest starszym specjalistą w Biurze Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP

[1] Wymagania dotyczące przebiegu drogi pożarowej w stosunku do chronionego budynku w przypadku budynku o nie więcej niż trzech kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m nie muszą zostać spełnione, pod warunkiem, że jest zapewnione połączenie wyjść z tego budynku z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

[2] Drogi pożarowe oraz place manewrowe mogą być usytuowane w odległości mniejszej niż 5 m od chronionego budynku, pod warunkiem, że ściana zewnętrzna budynku na tym odcinku oraz w odległości do 5 m od niego ma klasę odporności ogniowej wymaganej dla ściany oddzielenia pożarowego tego budynku.

Wykaz literatury dostępny u autora.

HAIX®

Fire Eagle



Nowy model butów strażackich specjalnych

Lekkie • Komfortowe • Bezpieczne

DEVA Poland sp. z o.o.

ul. 3 Maja 19, 43-400 Cieszyn,
tel./fax: 33 470 18 48, 501 080 353
deva@deva.pl, www.deva.pl

-wyłączny przedstawiciel dla butów strażackich HAIX w Polsce
-ubrania strażackie specjalne





fot. Tomasz Sawicki (5)

TOMASZ SAWICKI

Dociekliwie i wnikliwie

W przypadku pożaru pojazdu, który po ugaszeniu został przetransportowany w inne miejsce, należy zawsze poddać oględzinom miejsce jego pierwotnego zaparkowania.

Każdy pożar powoduje gwałtowną zmianę środowiska w obiekcie lub jego części, oddziałując termicznie oraz chemicznie (korozyjnie) na produkty spalania. To sprawia, że zazwyczaj niszczy i zniekształca pierwotne ślady pożarowe. Wiele śladów niszczonych jest także przez działania ratowniczo-gaśnicze oraz w wyniku ingerencji w pogorzeliisko i jego otoczenie osób nieuprawnionych.

Oględziny

To czynność procesowa prowadzona zarówno w obiekcie, w którym został wniecony ogień, jak i w miejscu zdarzenia. Ich celem jest ujawnienie, zabezpieczenie i utrwalenie stanu miejsca, rzeczy, a także osób, w szczególności za pomocą środków techniki kryminalistycznej. Dokładne przeprowadzenie czynności na miejscu zdarzenia i wnikliwe poszukiwanie śladów mają szczególne znaczenie dla wykrycia sprawcy oraz postępowania

nia dowodowego. Gromadzenie faktów w miejscu pożaru należy do najważniejszych zadań w dochodzeniu popożarowym.

Nie zawsze jednak jest tak, że obiekt, w którym powstał pożar, pozostaje na miejscu zdarzenia do czasu przybycia zespołu oględzinowego Policji, w tym biegłego. Z takimi sytuacjami mamy do czynienia w przypadku pożarów pojazdów. Spalone samochody nierzadko usuwane są za pomocą lawet i przewożone w inne miejsce. Zespół oględzinowy zmuszony jest więc dokonać oględzin pojazdu poza miejscem zdarzenia, nie przeprowadzając już badania miejsca, w którym doszło do wzniesienia ognia w pojeździe. Takie postępowanie należy uznać za niewłaściwe – brak oględzin miejsca zdarzenia często nie pozwala na ujawnienie i ocenę ważnych śladów, a co za tym idzie, pozbawia ważnych dowodów związanych z przyczyną powstania pożaru. Na potwierdzenie tej tezy przedstawiam przypadki z praktyki biegłego: pożary zaparkowanych samochodów osobowych, które po

ugaszeniu pożaru zostały przetransportowane na lawecie poza miejsce zdarzenia. Biegły badał nie tylko pojazdy w miejscu ich odtransportowania, ale i miejsca, gdzie doszło do pożaru. Oględziny miejsc zdarzenia miały duże znaczenie dla ustalania przyczyny powstania pożaru, a także przyczyniły się do ujawnienia metod i środków służących do wzniesienia ognia. Wszystkie te przypadki łączy to, że do wzniesienia ognia w pojazdach doszło na terenie miasta, w miejscach publicznych, po zmroku oraz to, że przyczyną pożarów było podpalenie.

Studium przypadków

Citroën C5

Pożar w samochodzie osobowym marki Citroën C5 typu liftback powstał na parkingu w centrum miasta. Po ugaszeniu go przez straż pożarną uszkodzony pojazd został przetransportowany do innej miejscowości. Tam właśnie biegły przeprowadził oględziny następnego dnia po pożarze. Stwierdził w samochodzie następujące zniszczenia termiczne: wypaloną lewą część powierzchni pokrywy komory silnika wykonanej z aluminium, opalenie emalii lakierniczej na zewnętrznej powierzchni pokrywy (poza ww. obszarem wypalenia), popękana i okopconą dolną lewą powierzchnię przedniej szyby, okopconą i nieznacznie uszkodzoną emalię lakierniczą przy podszyciu, wypaloną lewą lampę zespoloną, wypaloną kratkę górną zderzaka, opaloną emalię lakierniczą na lewym przednim błotniku, wypaloną środkową i lewą część zderzaka (poszycia) przedniego, nadpaloną oponę lewego koła i nadpalone lewe lustro boczne.

Wewnątrz komory silnika stopienia i miejscowe wypalenia znajdowały się na górnych elementach silnika, wykonanych z tworzywa sztucznego, na wykładzinie izolacyjnej przymocowanej pod pokrywą oraz na izolacjach przewodów elektrycznych. Widoczne żyły przewodów elektrycznych nie były uszkodzone, nie miały stopień ani nadtopień. Powierzchnowe ślady zniszczeń termicznych w komorze silnika świadczyły o tym, że temperatura pożaru była niższa niż temperatura pożaru na powierzchni karoserii.



fot. 1. Spalony zwitek papieru nasiąknięty cieczą palną

Ślady pożarowe wskazywały, że miejsce ogniska pożaru znajdowało się na lewej powierzchni pokrywy komory silnika, a pojazd mógł zostać podpalony. Oględziny szczegółowe pojazdu nie doprowadziły jednak do ujawnienia w nim jakichkolwiek przedmiotów związanych z użyciem przyspieszacza pożaru¹. Biegły udał się więc na miejsce, w którym pojazd był zaparkowany, kiedy doszło w nim do pożaru. Oględziny tego miejsca doprowadziły do ujawnienia dwóch przedmiotów, które mogły mieć związek z pożarem – spopielonego zwitka papieru (fot. 1) oraz czystego patyczka zapałki ze spaloną główką. Przedmioty te zabezpieczono do dalszych badań. Zwitek umieszczono w szczelnym słoiku, a zapałkę w papierowej

kopercie. W miejscu zaparkowania pojazdu ujawniono jeszcze kilka zapałek ze spalonymi główkami, ale miały one przybrudzone patyczki, co świadczyło, że leżały w tym miejscu od dłuższego czasu. Nie było resztek potłuczonego szkła, mogącego pochodzić np. od butelki.

Podczas analizy zabezpieczonego materiału dowodowego biegły stwierdził, że po odkręceniu pokrywy słoika, w którym był spopielony zwitek papieru, czuć było intensywny zapach substancji ropopochodnej. Po jego ostrożnym rozwinięciu ukazał się niewielki fragment niespopielonego papieru, z którego czuć było wyraźny zapach ropopochodny. Kształt zwitka mógł sugerować, że służył jako zatyczka butelki. Na podstawie powyższych ustaleń biegły wyciągnął wniosek, że do podpalenia pojazdu użyto cieczy palnej, którą sprawca rozlał najprawdopodobniej ze szklanej butelki na powierzchnię pokrywy komory silnika. Następnie zapalił ciecz za pomocą zapałki.

Citroën Berlingo

Pożar powstał w samochodzie osobowym marki Citroën Berlingo typu kombi, zaparkowanym w centrum miasta. Po ugaszeniu przez straż pożarną pojazd został przetransportowany na teren zakładu pracy jego właściciela. Następnego dnia biegły przeprowadził oględziny pojazdu w miejscu jego odtransportowania. Stwierdził, że największe ślady zniszczeń termicznych znajdują się na prawej stronie podszycia szyby przedniej. Zniszczeniu uległy: prawe pióro wycieraczki oraz emalia lakiernicza na krawędzi wewnętrznej prawej strony pokrywy komory silnika.

Po otwarciu pokrywy komory silnika okazało się, że ślady zniszczeń termicznych znajdowały się po prawej stronie komory w okolicy podszycia. Stopieniu i opaleniu uległy: prawa część rylniki z tworzywa sztucznego umiejscowiona pod podszyciem, izolacja przewodu elektrycznego, emalia lakiernicza w prawym narożniku komory silnika, część krawędzi górnej izolacji przegrody przedniej oraz część skrajna po prawej stronie izolacji wewnętrznej pokrywy.

Wypalenie emalii lakierniczej było najintensywniejsze przy krawędzi pokrywy, poniżej prawego pióra wycieraczki, natomiast zniszczenia emalii lakierniczej od tego miejsca zmniejszały się w kierunku przodu pojazdu. Biegły ustalił, że miejsce ogniska pożaru znajdowało się na zewnętrznej powierzchni podszycia, po prawej stronie w okolicy prawej wycieraczki. Ujawnione ślady pożarowe wskazywały, że pożar w tym miejscu mógł zostać spowodowany podpaleniem. Szczegółowe oględziny miejsca ogniska pożaru oraz komory silnika nie spowodowały ujawnienia przyspieszacza pożaru, który mógł zostać użyty do podpalenia. Dlatego biegły udał się na miejsce, w którym zaparkowany był samochód w czasie pożaru. Ujawniono tam pusty, całkowicie opalony niewielki metalowy pojemnik bez zamknięcia (fot. 2). Biegły nie stwierdził w nim żadnego charakterystycznego zapachu. Zabezpieczono go w słoiku typu twist. Następnie został poddany badaniu. Pojemnik o po-



fot. 2. Opalony metalowy pojemnik na benzynę

jemności 133 ml po umyciu i oczyszczeniu resztek spalonych materiałów oraz sadzy miał na zewnętrznej płaszczyźnie charakterystycznie wyczuwalny dotykiem wypukły trójkąt równoboczny. Tego typu symbol obowiązkowo umieszcza się na opakowaniach z substancjami lub preparatami niebezpiecznymi oznakowanymi jako: bardzo toksyczne, toksyczne oraz żrące oraz z substancjami zaklasyfikowanymi jako szkodliwe, skrajnie łatwopalne lub wysoce łatwopalne, oferowane do sprzedaży konsumentom zgodnie z rozporządzeniem ministra zdrowia z 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie.

Aby ustalić, jaka substancja mogła znajdować się w tym pojemniku i jakie było jej przeznaczenie, biegły dokonał analizy i porównania metalowych pojemników dostępnych w handlu na lokalnym rynku. Okazało się, że pojemniki o takim samym kształcie, pojemności i wytłoczonym trójkącie na powierzchni ścianki przeznaczone są do przechowywania benzyny do zapalniczek. Na tej podstawie biegły stwierdził, że ujawniony podczas oględzin miejsca zaparkowania pojazdu metalowy pojemnik był pojemnikiem po benzynie do zapalniczek i mógł zostać użyty do podpalenia samochodu. Najprawdopodobniej przebieg zdarzenia był następujący. Sprawca wylał benzynę na dolną część przedniej szyby i pozostawił pusty pojemnik na podszyciu. Następnie podpalił benzynę za pomocą prostego źródła ciepła, np. zapalki lub płomienia zapalniczki. W wyniku spalania benzyny nastąpiło wypalenie i wytopienie się materiałów z tworzyw sztucznych znajdujących się w miejscu podszybia i dalsze rozprzestrzenienie się pożaru na elementy wykonane z tworzyw sztucznych w lewej górnej części komory silnika. Metalowy pojemnik po benzynie został poddany działaniu ognia. W wyniku wytopienia się tworzywa sztucznego przy podszybiu pojemnik wpadł do wnętrza komory silnika. Następnie, najprawdopodobniej w wyniku działań gaśniczych lub podczas załadunku pojazdu na lawetę, został przemieszczony poza pojazd i pozostał w miejscu zdarzenia.

Dacia Dokker

Pożar w samochodzie osobowym marki Dacia Dokker typu kombivan powstał na parkingu osiedlowym. Po jego ugaszeniu przez straż pożarną samochód został przetransportowany w inne miejsce, w tej samej miejscowości. Oględziny przez biegłego odbyły się następnego dnia po pożarze. W wyniku pożaru zniszczeniu uległy:

- doszczętnie materiały palne we wnętrzu pojazdu (fotele, kokpit, wykładzina dywanowa, obicia drzwi, podsufitka, koło kierownicy),
- emalia lakiernicza drzwi przednich, tylnych oraz drzwi tylnych nadwozia pojazdu,
- emalia lakiernicza na dachu i błotnikach tylnych,
- lusterka boczne i klamki,
- zniszczenia termiczne wewnątrz pojazdu były zdecydowanie większe niż na zewnętrznej powierzchni karoserii,
- wszystkie szyby pojazdu, przy czym przednia szyba uległa stopieniu do wnętrza pojazdu.

Nie stwierdzono natomiast śladów termicznych na następujących elementach i podzespołach pojazdu: podwoziu oraz prawym i lewym progu, pasie przednim i tylnym pojazdu, kratce górnej i dolnej (nawiewu powietrza) zderzaka, pokrywie silnika i wnętrzu komory z podzespołami silnika, błotnikach przednich, nadkolach, oponach i kołpakach, światłach zespólnych przednich i tylnych, zderzaku tylnym.

Charakter i skala zniszczeń wnętrza pojazdu, a także ujawnione ślady pożarowe w postaci całkowitych wypaleń materiałów, zmiany barw oraz zniekształcenia konstrukcji wskazywały jednoznacznie, że do wzniesienia ognia doszło wewnątrz pojazdu. Następnie biegły dokonał oględzin pier-

wotnego miejsca zaparkowania pojazdu. Na podłożu betonowym leżały drobne elementy z tworzyw sztucznych, znacznie stopione i okopcone. Ponadto znajdowało się tam kilka skupisk potłuczonego szkła okiennego pochodzącego ze spalonego pojazdu. Szkło było częściowo rozbite na drobne kawałki, a częściowo popękane w tafli, zaś jego struktura okopcona. Nie ujawniono na podłożu rozbitego szkła pochodzącego z prawych przed-



fot. 3. Miejsca lokalizacji szkła okiennego na podłożu

nich drzwi pojazdu (fot. 3). Na tej podstawie biegły wyciągnął wniosek, że sprawca wybił prawą szybę w bocznych przednich drzwiach, a następnie za pomocą przyspieszacza pożaru (prawdopodobnie cieczy łatwopalnej) dokonał podpalenia. Pożar szybko rozprzestrzenił się we wnętrzu kubatury karoserii pojazdu, a po wybiciu pozostałych szyb w drzwiach pojazdu w wyniku powstałego nadciśnienia – na zewnętrzną powierzchnię emalii lakierniczej karoserii (dach, boczne i tylne drzwi).

Fiat Albea

Samochód osobowy Fiat Albea typu sedan w czasie powstania pożaru był zaparkowany na drodze wewnętrznej, na osiedlu mieszkaniowym. Po ugaszeniu pożaru przez straż pożarną pojazd został przetransportowany i zaparkowany w innej części miasta. Biegły przeprowadził tam jego oględziny i ustalił, że uszkodzeniom termicznym zewnętrznym nadwozia uległy wszystkie cztery drzwi pojazdu. Emalia lakiernicza na przednich drzwiach została uszkodzona do wysokości progu, a wszystkie szyby w oknach uległy zniszczeniu. Biegły zauważył także, że silne zniszczenia termiczne znajdują się na dachu, w przedniej części pojazdu, dodatkowo ślady uszkodzeń termicznych widoczne są na lewym przednim błotniku oraz masce komory silnika. Największy ubytek materiału palnego wewnątrz pojazdu widoczny był na lewych przednich drzwiach i lewym przednim fotelu. W okolicach lewego fotela wyczuwalny był zapach zbliżony do cieczy ropopochodnej, dlatego z tego miejsca pobrano do słoika typ twist próbki do dalszych badań laboratoryjnych. Szyby przednie oraz tylna uległy stopieniu na skutek działania wysokiej temperatury pożaru, zauważono także, że wewnętrzne uszkodzenia termiczne są znacznie większe niż uszkodzenia zewnętrzne karoserii i że nieznaczne uszkodzenia termiczne znajdują się w komorze silnika oraz przedziale bagażnika. Nie stwierdzono uszkodzeń termicznych na powłoce lakierniczej w obrębie prawych błotników, klapy bagażnika, przednich i tylnych lamp zespolonych ani śladów oddziaływania pożaru na podwoziu pojazdu.

Biegły przeprowadził też oględziny w miejscu, w którym pierwotnie zaparkowany był pojazd. Na podłożu ujawniono trzy skupiska potłuczonego szkła okiennego pochodzącego ze spalonego pojazdu. Szkło było rozbite

na drobne cząstki. Odłamki szkła na podłożu wskazywały, że w chwili wzniesienia ognia szyby w lewych i prawych tylnych drzwiach oraz szyba prawych przednich drzwi były nieuszkodzone. Dopiero nadciśnienie gazów pożarowych spowodowało ich wypchnięcie na zewnątrz. Nie ujawniono na podłożu rozbitego szkła pochodzącego z lewych przednich drzwi pojazdu, a na podłożu w okolicy zaparkowania pojazdu znaleziono fragment stopionej podstawy butelki z tworzywa sztucznego, z której czuć było wyraźny zapach substancji ropopochodnej (fot. 4).



Fot. 4. Fragment stopionej butelki po cieczy palnej

Ślady pożarowe w pojeździe i na miejscu zdarzenia potwierdziły, że pojazd został celowo podpalony. Sprawca wybił lewą przednią szybę w drzwiach, wylał na fotel kierowcy ciecz palną i ją zapalił. Następnie wy-

rzucił butelkę po cieczy, która zapaliła się najprawdopodobniej od temperatury pożaru pojazdu.

Wnioski

Jeżeli w momencie przeprowadzenia oględzin teren ten nie był jeszcze posprzątany, to badania tego miejsca mogą przyczynić się do ujawnienia ważnych śladów i przedmiotów związanych z przyczyną powstania pożaru, a także poznania metody działania sprawcy w przypadku celowego podpalenia. Należy przy tym pamiętać, że im krótszy czas od powstania pożaru do przeprowadzenia oględzin, tym większe szanse na ujawnienie śladów i przedmiotów. Z punktu widzenia celu oględzin popożarowych usuwanie pojazdu z miejsca zdarzenia przed tymi czynnościami jest niepożądane.

Tomasz Sawicki jest biegłym sądowym z zakresu pożarnictwa

Przypisy

¹ Przyspieszacza pożaru najczęściej używa się w celu zapewnienia skuteczności dokonania zniszczenia mienia przez podpalenie. Użycie przyspieszacza pożaru w postaci np. paliwa silnikowego lub rozcieńczalnika do farb i lakierów zapewnia natychmiastowe zapalenie się par cieczy i jej dynamiczne spalanie.

Literatura

- [1] *Metodyka oględzin miejsc przestępstw o charakterze terrorystycznym i katastrof oraz identyfikacji ciał ofiar*, Komenda Główna Policji, Warszawa, sierpień 2012.
- [2] T. Sawicki (red), *Pożary pojazdów mechanicznych. Analiza przypadków*, zeszyt 3, Polskie Towarzystwo Ekspertów Dochodzeń Popożarowych, Poznań 2014, s. 105-117.
- [3] Rozporządzenie ministra zdrowia z 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (DzU poz. 688).

REKLAMA



➔ **Szybki dostęp**
do całego wyposażenia po otwarciu

➔ **Odpinane organizery**

➔ **W zestawie:**
- deska Iron Duck
- opatrunki Water Jel

BOXMET
medical

medyczny@boxmet.com.pl
tel 74/8369214

www.boxmetmedical.pl

BEZPIECZEŃSTWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Media społecznościowe (cz. 1)

Jeśli uważasz, że skoro nie masz konta na Facebooku, to nie istniejesz w social mediach – jesteś w błędzie. Tylko wśród 15 milionów użytkowników Facebooka w Polsce każdego dnia tysiące osób dyskutują o tobie i twojej firmie. Innymi słowy, nawet jeśli ciebie tam nie ma, to twoja firma w social mediach jest, tyle że nikt nie kontroluje jej wizerunku...

Nie ulega wątpliwości, że media społecznościowe (powszechnie nazywane z angielska social mediami lub rzadziej mikroblogami) wywierają olbrzymi wpływ na nasze życie społeczne i biznesowe. Już dawno odcisnęły trwałe ślady na zachowaniach konsumentów i znacząco wpływają na sposób funkcjonowania firm i instytucji. Nie jest przesadą stwierdzenie, że dzięki rozwojowi nowych mediów wytworzyły się możliwości dwustronnej komunikacji, jakich wcześniej nasza cywilizacja nie знаła.

Social media to pojęcie bardzo ogólne, obejmujące ogromny zakres pojęć. Można je określić jako zbiór relacji, zachowań, uczuć, empirii oraz interakcji pomiędzy konsumentami, markami i innymi podmiotami, gdzie następuje wielokierunkowa komunikacja wymiany doświadczeń za pomocą zaawansowanych narzędzi technologicznych rozwijanych w Internecie. Social media to zupełnie nowe media, pozwalające wspierać i realizować komunikacyjne i poznawcze potrzeby każdego człowieka, umożliwiające wpływ na otaczający świat oraz aktywne współtworzenie informacji dystrybuowanych przez media i firmy (źródło: Dawid Trzeciak, <https://interaktywnie.com/biznes/blog-ekspercki/socialmedia/czym-sa-social-media-era-social-media-7956>).

Operując nieco mniej naukowym językiem, można powiedzieć, że pojęcie mediów społecznościowych obejmuje wszystkie platformy internetowe, które umożliwiają swoim użytkownikom tworzenie i publikowanie treści dostępnych dla innych użytkowników. W odróżnieniu od tradycyjnych mediów, gdzie treść tworzona jest przez zespół redakcyjny i wysyłana jednostronnie do odbiorców, w przypadku social mediów każdy użytkownik może być równocześnie odbiorcą i twórcą. Co więcej – każdy może w dowolnej chwili wyrazić opinię na temat każdej treści, z którą właśnie się styka: może kliknąć „lubię to”, napisać komentarz albo udostępnić treść na swoim profilu. W ten sposób użytkownicy wchodzą ze sobą w ciągłe interakcje: oceniają, komentują, lajkują, hejtują.

Od tego trendu nie ma odwrotu, ponieważ liczba użytkowników social mediów nieustannie wrasta, a potencjał ich rozwoju wciąż jest przeogromny. Według raportu „Digital in 2017 Global Overview”, przygotowanego przez firmy We Are Social i Hootsuite, na świecie jest obecnie 2,789 mld

aktywnych użytkowników mediów społecznościowych, co wciąż jednak stanowi zaledwie 37 proc. całej ludzkiej populacji. Przeciętny użytkownik spędza w serwisach społecznościowych po 2 godz. i 19 min dziennie (w Polsce 1 godz i 45 min) i z roku na rok czas ten wydłuża się o kilkanaście minut.

Najpopularniejsze platformy

W ciągu ostatniej dekady powstało co najmniej kilkaset różnego rodzaju portali i serwisów internetowych, które można nazwać społecznościowymi. Kilka rozwinęło się na skalę ogólnosiwiatową i zdominowało rynek. Kiedy więc mówimy „social media”, najczęściej mamy na myśli następujące marki:

Facebook – największy portal społecznościowy, skupiający się na agregacji realnych osób (użytkowników), relacjach z ich życia i budowaniu powiązań między nimi, dając im możliwość tworzenia list znajomych. Dodatkowo umożliwia społeczną selekcję treści, dzięki której użytkownik otrzymuje tylko контент dopasowany do swoich upodobań bądź taki, którym dzielą się jego znajomi. Facebook to najprężniej działający portal, który oferuje „specjalne miejsce” dla marek, czyli tzw. fanpage. W czerwcu 2017 r. liczba użytkowników Facebooka przekroczyła dwa miliardy, z czego 44 proc. stanowią kobiety, a 56 proc. mężczyźni. 87 proc. korzysta z niego za pomocą urządzeń mobilnych, a 55 proc. robi to codziennie.

Twitter – bardzo popularny w Stanach Zjednoczonych, mniej w Polsce. Łącznie korzysta z niego ponad 320 mln użytkowników. Daje możliwość publicznego przekazywania krótkich komunikatów (do 140 znaków) wraz z materiałami multimedialnymi – zdjęciami, grafikami i krótkimi filmami. Firmy i instytucje na Twitterze występują jak normalni użytkownicy.

YouTube – największy serwis z materiałami wideo, z którego korzysta miliard użytkowników na świecie. Dzięki swojemu społecznościowemu charakterowi konsekwentnie zyskuje na popularności i detronizuje tradycyjną telewizję. Na YouTube każdy może zamieszczać swoje filmy. Większość zawartości stanowią bezwartościowe przypadkowe nagrania, ale największy ruch w serwisie generują formaty wideo tworzone przez tzw. youtuberów, czyli twórców specjalizujących się w cyklicznych produkcjach



foto: Tomasz Barnackowski

dla tego kanału. Instytucje mogą zamieszczać na YT własne produkcje lub tworzyć je we współpracy z youtuberami.

Instagram – portal społecznościowy przeznaczony do publikowania zdjęć i krótkich form wideo. Domyślnie konta użytkowników są publiczne, widoczne dla wszystkich, podobnie jak zamieszczane na nich materiały. Marki działają na nich jak zwykli użytkownicy. Liczba użytkowników przekracza 700 mln.

LinkedIn – portal społecznościowy dla pracodawców i pracowników, skupiający się na kontaktowaniu jednych z drugimi. Genezą portalu jest rekrutacja i działania zbudowane wokół interaktywnego personal branding oraz employer branding w przypadku marek. W połowie 2017 r. korzystało z niego ponad 100 mln użytkowników.

Snapchat – do niedawna najpopularniejsze narzędzie komunikacji nastolatków, umożliwiające przesyłanie zdjęć i filmików i automatyczne kasowanie ich po wyświetleniu przez odbiorcę. Wprowadzenie podobnych funkcjonalności przez Facebooka i Instagram zmniejszyło zainteresowanie Snapchatem, ale i tak wciąż korzysta z niego około 300 mln użytkowników.

Fora – strony internetowe przeznaczone do prowadzenia dyskusji między użytkownikami. Każdy z użytkowników może założyć nowy wątek i rozpocząć rozmowę na dowolny temat. Najczęściej służą do wymieniania porad i doświadczeń.

Blogi – strony internetowe, na których użytkownicy publikują teksty na wybrane przez siebie tematy. Teksty mogą być informacyjne, ale najczęściej są felietonami wyrażającymi opinie ich twórców. Obecnie blogi tekstowe tracą na popularności na rzecz vlogów, czyli kanałów z treściami wideo (których twórcami są najczęściej youtuberzy).

Cel, strategia, planowanie

W Internecie zaciera się granica pomiędzy twórcą a konsumentem mediów. Została całkowicie wyeliminowana bariera posiadania kapitału, wiedzy oraz specjalistycznych umiejętności, a narzędzia social media stały się dostępne dla wszystkich. Dotyczy to zarówno użytkowników indywidualnych, jak i marek, za którymi stoją firmy. Odkrycie, że „każdy jeden gim-

nazjalista” może skrytykować naszą firmę i jego opinia jest tak samo ważna, jak ocena eksperta, dla wielu firm bywa naprawdę bolesne. Czasy jednostronnej komunikacji minęły jednak bezpowrotnie, nastąpiła era dialogu, do której trzeba się przystosować.

Aktywna komunikacja w mediach społecznościowych wymaga strategii, czyli określenia, co chcemy mówić i do kogo. Celem firm komercyjnych, nastawionych na zysk, jest zwykle generowanie tzw. leadów (czyli skłanianie konkretnej osoby, firmy lub instytucji do udostępnienia swoich danych lub innych wartościowych informacji na swój temat) oraz konwersji (najogólniej mówiąc – sprzedaży produktu, czy usługi). Cele instytucji takich jak Państwowa Straż Pożarna, których istota funkcjonowania nie ma z zyskiem nic wspólnego, muszą być inne. Będą to takie obszary jak:

- promowanie bezpieczeństwa i profilaktyka zagrożeń,
- budowanie zrozumienia dla zasad działania straży pożarnej,
- budowanie pozytywnego wizerunku służby.

Aby strategia komunikacji była skuteczna, a jej przekaz spójny i zgodny z założonym wizerunkiem marki, należy przestrzegać pewnych zasad. Otóż oprócz celów w strategii ustala się zasadnicze obszary tematyczne, w których będziemy się poruszać oraz rodzaj postów, jakie chcemy publikować (własne treści, czy również cudze materiały). Określa się ton komunikacji (formalny, czy luźny), sposób prowadzenia rozmów z użytkownikami i częstotliwość publikacji. Dobra strategia zawiera również wskazówki dotyczące graficznej formy komunikacji (czy będą to zdjęcia reporterskie, czy ilustracje z tzw. stocku, grafiki własne, czy pozyskiwane, amatorskie filmy z telefonu, czy profesjonalne produkcje). Trzeba też ustalić sposoby mierzenia efektów oraz określić przykładowe rozwiązania w sytuacjach kryzysowych, które niewątpliwie się pojawią.

Założenia strategiczne muszą opierać się na dokładnej analizie docelowych grup odbiorców, ich zainteresowań i oczekiwań. Wiele firm tworzy wręcz tzw. persony, czyli modele odbiorców opisujące ich płeć, wiek, wygląd, charakterystyczne cechy, umiejętności, zainteresowania, potrzeby itp. Cechy te określa się np. na podstawie ankiet i wywiadów, a także narzędzi analitycznych, np. Google Analytics. Analiza pomaga dobrać odpowiedni ton narracji i kanał komunikowania się z każdą z grup odbiorców. Nie do wszystkiego bowiem nadaje się Facebook. W niektórych tematach lepiej sprawdzi się LinkedIn czy Snapchat.

Działalność w social mediach powinna być dobrze przygotowana i przemyślana. Żywy i dynamiczny charakter tych mediów pozornie sugerowałby odmienne podejście, ale zarówno teoria, jak i praktyka przekonują, że bez mądrego planowania trudno o zadowalające efekty. Zdarzają się także sytuacje kryzysowe, w których trzeba reagować błyskawicznie i publikować treści niezwłocznie (bez większego przygotowania), ale i wtedy nie należy tracić z pola widzenia strategicznych celów i określonych przez nie metod działania. To one powinny wyznaczać regularny rytm pracy oraz publikacji. Istnieje co najmniej pięć powodów, dla których warto tworzyć harmonogram treści publikowanych w mediach społecznościowych:

Różnicowanie treści – dzięki harmonogramowi można dokładnie obserwować, jak rozkładają się w czasie poszczególne rodzaje zamieszczanych treści. Szerszy ogląd tego, co publikujemy, pozwala lepiej zadbać o odpowiednią różnorodność postów. Przy tworzeniu wpisów z dnia na dzień łatwiej zatracić właściwe proporcje.

Lepsza jakość postów – przygotowywanie treści z wyprzedzeniem z jednej strony chroni przed tworzeniem w pośpiechu niedopracowanych treści i tym samym umożliwia spojrzenie na materiał z dystansu, na świeżo. Kalendarz postów pomaga także lepiej zaplanować i wykorzystać np. nadchodzące okazje – święta, rocznice czy branżowe wydarzenia. Dzięki niemu nie zapomina się o niczym ważnym.

Kontrola publikowanych treści – przygotowanie harmonogramu po-

stów pozwala na łatwą kontrolę treści przed ich publikacją. Kierownictwo i inni członkowie zespołu mogą mieć wgląd w to, co będzie publikowane. Kontrola wielu oczu pozwala na eliminację błędów (literówek, błędnych faktów, pomyłek w nazwiskach czy datach) i zgodność z przyjętą strategią social media.

Lepsza organizacja pracy

– harmonogram zapewnia przygotowanie materiałów z odpowiednim wyprzedzeniem i zaplanowanie ich publikacji także na czas nieobecności.

Synergia między różnymi kanałami – tworzenie harmonogramu postów nie tylko ułatwia różnicowanie treści w obrębie jednego kanału, ale też pomaga lepiej kontrolować to, w jaki sposób działania w różnych serwisach społecznościowych będą ze sobą współgrały.

Jak często publikować treści w social mediach? Odpowiedź nie jest prosta i zależy od kilku czynników. Przede wszystkim trzeba pamiętać, że każda platforma ma swoją specyfikę i są różne sposoby konsumpcji treści przez jej użytkowników. Najczęściej publikuje się wpisy na Twitterze, gdzie ich żywotność jest niezwykle krótka. Najbardziej aktywni użytkownicy Twittera publikują nawet po kilkadziesiąt wpisów dziennie. Instytucja nie musi twittować z taką częstotliwością, ale zbyt rzadkie publikacje zwykle umykają uwadze i nie angażują innych użytkowników. Optymalna wydaje się liczba pomiędzy 5 a 15 wpisów (twittów) dziennie. Przy tym warto zwrócić uwagę, że ze względu na tempo, w jakim żyje Twitter, przyjął się tam zwyczaj powtarzania treści – nikt nie będzie miał za złe ponownej publikacji wpisu następnego dnia po premierze (byłe o innej godzinie).

Z kolei na innych kanałach wpisów (postów) może być mniej, ponieważ ich żywotność jest zazwyczaj dłuższa, za to zasięg i zaangażowanie znacznie wyższe. Najwyższe zaangażowanie postów generowanych na Facebooku (na poziomie 75 proc.), według badań firmy Optimal, ma miejsce w ciągu trzech godzin od publikacji. Wielu marketerów uważa, że owe trzy godziny to idealna przerwa między poszczególnymi publikacjami, która ma pozytywny wpływ na pozycjonowanie wpisów. Z mojego doświadczenia wynika jednak, że na Facebooku wystarczy publikować jeden do trzech wpisów dziennie. Zbyt częste posty firm na tym kanale drażnią odbiorców. LinkedIn i YouTube pod tym względem są dość podobne do Facebooka. Natomiast Instagram czy Pinterest, jako media obrazkowe, wymagają częstszego zasilania treścią – od dwóch do czterech zdjęć dziennie.

Zasadne wydaje się więc pytanie: o jakich porach dnia (czy nocy) publikować treści, aby uzyskały one jak największy zasięg i zaangażowanie odbiorców? Odpowiedź niestety nie jest prosta, ponieważ zależy to od wielu czynników. Musi to być moment, w którym potencjalni odbiorcy będą aktywni w sieci (dlatego właśnie warto dokładnie ich poznać). Znaczenie ma też sama treść publikacji. Obrazy lub grafiki wywołują szybszą reakcję – polubienie czy udostępnienie. Przy treściach, które wymagają większego zaangażowania (dłuższy artykuł czy film) odbiorca potrzebuje więcej czasu, więc nie zajmij się tym np. w pracy.

Ważny jest nie tylko rodzaj treści, ale również miejsca, w których publikowane są posty. To nie przypadek, że kanały społecznościowe są na tyle zróżnicowane, że rządzą się swoimi prawami. Tym samym inne pory więc będą odpowiednie dla Facebooka, a inne dla LinkedIna. Zasadniczo jednak

warto pamiętać, że ludzie najintensywniej korzystają z mediów społecznościowych albo wcześniej rano (zaraz po wstaniu z łóżka i w drodze do pracy), albo wieczorem (przed zaśnięciem). Statystyki pokazują także wzrost w okolicach lunchu, kiedy robią sobie przerwę w pracy.

Trzeba pamiętać jednak o tym, że zdarzają się tzw. nieprzewidziane sytuacje, które wymuszają modyfikację harmonogramu. Treści zawsze powinny być adekwatne do bieżącej sytuacji, np. zdecydowanie nie wolno wrzucać wpisów o charakterze rozrywkowym, gdy w kraju obowiązuje żałoba (z powodu wypadku, ataku terrorystycznego czy śmierci ważnej osoby etc.). Inne okazje – np. sukcesy sportowe – dają nam możliwość nawiązywania w postach do wydarzeń, użytkownikom pretekst do reakcji, zwiększając tym samym ich zaangażowanie (taka strategia nazywana jest real time marketingiem).

Warto zatem śledzić, co dzieje się na świecie i mieć to na względzie przy ustalaniu harmonogramu publikacji.

Przemysław Przybylski od 13 lat jest rzecznikiem prasowym różnych instytucji i firm, odpowiedzialny m.in. za komunikację w internecie

REKLAMA



Kompleksowa oferta

na Twoją miarę



- umundurowanie wyjściowe i służbowe
- koszule
- rogatywki
- kurtki

- środki ochrony indywidualnej
- ubrania dla kadry dowódczo-sztabowej
- ubrania koszarowe

www.wusbrzeziny.pl

Równoważnik za brak lokalu

Powracamy do tematu równoważnika za remont i brak lokalu. Tym razem przyjrzymy się orzecznictwu sądów w tej materii.

Przepis art. 78 ust. 1 ustawy o PSP stanowi, że strażakowi mianowanemu na stałe przysługuje równoważnik pieniężny, zwany w dalszych przepisach ustawy „równoważnikiem za brak lokalu mieszkalnego”, jeżeli on sam lub członkowie jego rodziny, o których mowa w art. 75 ustawy o PSP, nie posiadają w miejscu pełnienia służby albo w miejscowości pobliskiej lokalu mieszkalnego lub domu na podstawie przysługującego im tytułu prawnego oraz nie zachodzi przypadek określony w art. 82 ust. 5 ustawy o PSP.

Równoważnik za brak lokalu, pojmowany zwyczajowo w środowisku strażackim jako „równoważnik za dojazdy” nie może być rozpatrywany w oderwaniu od samego pojęcia prawa do lokalu mieszkalnego. Stosownie do dyspozycji art. 74 ust. 1 ustawy o PSP, strażakowi mianowanemu na stałe przysługuje prawo do lokalu mieszkalnego w miejscowości, w której pełni służbę lub w miejscowości pobliskiej, z uwzględnieniem liczby członków rodziny oraz ich uprawnień wynikających z przepisów odrębnych. Jest to norma zawierająca w sobie swoistą gwarancję ustawodawcy. Wprowadza uprawnienie o charakterze podstawowym w stosunku do pozostałych instytucji prawnych, występujących w rozdziale 8 ustawy o PSP. Racjonalny ustawodawca już na etapie tworzenia ustawy przewidział, że nie zawsze organy PSP będą miały możliwość realizacji tego prawa wobec strażaków. Ustanowił zatem inne instytucje prawne, mające pochodny charakter wzglę-

dem prawa do lokalu. Świadczeniami tymi są równoważnik za brak lokalu mieszkalnego oraz pomoc finansowa na nabycie lokalu lub domu, o której mowa w art. 80 ust. 1 ustawy o PSP. Przywołana wyżej pomoc finansowa, z uwagi na odmienny od równoważnika charakter, zasługuje na odrębne opracowanie.

Równoważnik w praktyce

Równoważnik za brak lokalu mieszkalnego to świadczenie pieniężne ustalane przez właściwe organy PSP w drodze decyzji administracyjnej. Postępowanie wszczynane jest na wniosek zainteresowanego. Pod pojęciem wniosku rozumiemy oświadczenie mieszkaniowe. Przepis art. 79 ust. 2 ustawy o PSP, stanowiący w zdaniu pierwszym, że uprawnienie do równoważnika za remont albo za brak lokalu mieszkalnego ustala się na podstawie złożonego przez strażaka oświadczenia mieszkaniowego, nie pozostawia tu żadnych wątpliwości. Formuła wszczęcia postępowania na wniosek zainteresowanego jest tu raczej oczywista. Wątpliwości powstają w sytuacji, gdy strażak zajmuje kwatery tymczasową przez więcej niż 5 lat. Kwestia ta była już podnoszona na łamach „Przeglądu Pożarniczego”. Właściwość organów do procedowania spraw i wydawania decyzji administracyjnych jest (podobnie jak w innych świadczeniach z rozdziału 8 ustawy o PSP) określona przez przepis ustawy. Właściwe organy określają przepisy art. 83 ust. 5



fol. Tomasz Banackowski

ustawy o PSP. Każdy zainteresowany przedmiotowym świadczeniem powinien złożyć oświadczenie mieszkaniowe w jednostce organizacyjnej (tj. jednostce w rozumieniu art. 8 ust. 1 ustawy o PSP), w której pełni służbę, dlatego właśnie, że właściwymi organami są kierownicy tych jednostek. Wyjątkiem są tu kierownicy jednostek, dla których organami właściwymi są kierownicy jednostek szczebla wyższego, nie mogą oni bowiem prowadzić postępowań i wydawać decyzji w sprawach, w których mają przymiot strony.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że oświadczenie mieszkaniowe składa się z dwóch części, dedykowanych odrębnym świadczeniom. Część I dotyczy równoważnika za remont lokalu, a część II równoważnika za brak lokalu mieszkalnego. Pamiętajmy więc, aby wypełnić właściwą jego część (w tym wypadku część II). Każda z części uruchamia inne postępowanie. Wniosek powinien być wypełniony możliwie jak najdokładniej, aby umożliwić organowi sprawne przeprowadzenie postępowania i wydanie decyzji. Ustalanie uprawnień do równoważników podlega reżimowi ustawy z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (DzU z 2017 r. poz. 1257), przywoływano dalej jako k.p.a. Oznacza to, że procedura postępowania jest ściśle określona przepisami tego aktu (jako prawa proceduralnego) oraz prawa materialnego, którym jest ustawa o PSP.

Przepis art. 78 ust 1 ustawy o PSP pozornie nie budzi wątpliwości, lecz przy dokładnej analizie okazuje się, że zawiera szereg pojęć ocennych, które sprawiają wiele problemów interpretacyjnych. Sens przepisu jest stosunkowo jasny. Jeżeli ani strażak w służbie stałej, ani ktokolwiek z jego rodziny (definiowanej w odnośnym przepisie ustawy) nie posiada lokalu mieszkalnego lub domu w miejscu pełnienia służby ani w miejscowości pobliskiej na podstawie przysługującego mu tytułu prawnego – strażak uprawniony jest do równoważnika za brak lokalu. Kwestia definicji miejscowości pobliskiej została kompleksowo omówiona w artykule Bartosza Pawnika („Przegląd Pożarniczy” nr 2/2009, s. 48-49). Dla porządku wypada nadmienić, że krąg uprawnionych funkcjonariuszy obejmuje strażaków w służbie stałej, co wyklucza strażaków w służbie przygotowawczej oraz korzystających z dobrodziejstwa zaopatrzenia emerytalnego. Pojęcie lokalu mieszkalnego zostało już omówione wcześniej. Przypomnę tylko, że wobec braku legalnej definicji tego pojęcia na potrzeby ustawy o PSP należy szukać go w prawie powszechnie obowiązującym. Dla porządku przypomnę tylko, że w przepisach prawa powszechnie obowiązującego znajdziemy definicję lokalu, zgodnie z którą samodzielnym lokalem mieszkalnym jest wydzielona trwałymi ścianami w obrębie budynku izba lub zespół izb przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych („Przegląd Pożarniczy” nr 2/2017).

Tytuł prawny

Pierwszym elementem ocennym dla organu jest kwestia tytułu prawnego do lokalu lub domu. Z uwagi na fakt, że ustawa nie zawiera definicji legalnej tego pojęcia, należy sięgnąć po dorobek doktryny i orzecznictwa. Tytuł prawny to przejaw pisemnego albo ustnego oświadczenia woli (jed-

nostronnego lub umownego) jednostki, stron umowy, czasem też orzeczenie organu administracji albo sądu, które daje osobie legitymującej się nim prawo do korzystania z rzeczy, do której się odnosi. Może więc zaistnieć w wyniku różnych zdarzeń (czynności faktycznych i prawnych) oraz rozstrzygnięć władczych organów. Może to być umowa kupna – sprzedaży, darowizny, dożywocia, dokument potwierdzający nabycie spadku, a także przydział lokalu spółdzielczego czy komunalnego. Lista zdarzeń prawnych generujących powstanie tytułu prawnego jest jeszcze dłuższa i obejmuje ponadto umowy najmu, dzierżawy, użyczenia. Prawo do korzystania z lokalu powstaje więc w wyniku rozmaitych czynności prawnych. Następstwem tego stanu rzeczy jest różny zakres obowiązywania i mocy tytułów prawnych wobec stron i osób trzecich. Najmocniejszy zakres uprawnień daje prawo własności. Istnieje natomiast szereg umów dających stronom uprawnienia węższe, ograniczone tylko do korzystania z samej rzeczy będącej przedmiotem umowy, np. umowa najmu. Ustawodawca nie wprowadził żadnego katalo-

gatu tytułów prawnych, które stwarzałyby przesłankę negatywną do otrzymywania równoważnika za brak lokalu mieszkalnego w przypadku legitymowania się nimi przez strażaka lub któregośkolwiek z członków jego rodziny. Odczytanie znaczenia tego pojęcia przez organ sprawia wiele kłopotów w procesie stosowania prawa. Naczelny Sąd Administracyjny w uzasadnieniu do wyroku z 7 grudnia 2011 r. (sygn. akt I OSK 1125/11) stwierdził, że posiadanie przez funkcjonariusza lub członka jego rodziny lokalu mieszkalnego w rozumieniu art. 78 ust. 1 ustawy z 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej oznacza faktyczną realną możliwość zaspokojenia przez niego potrzeb mieszkaniowych w powiązaniu z tytułem prawnym umożliwiającym mu niezakłócone dysponowanie. Sąd zwraca uwagę na związanie przez ustawodawcę w art. 78 ust. 1 ustawy o PSP kwestii posiadania (czyli faktycznego władania nieruchomością) z okolicznością legitymowania się tytułem prawnym, co może prowadzić do konkluzji, że w sytuacji, gdy strażak nie spełnia jednego z tych warunków, nie może mu przysługiwać równoważnik.

Wojewódzki Sąd Administracyjny w Gdańsku w wyroku z 16 grudnia 2010 r. (sygn. akt III SA/GD 533/10) także podejmuje tę tematykę, lecz nieco odmiennie ocenia kwestię samego posiadania. W uzasadnieniu czytamy, że: użyte w art. 78 ust 1 ustawy z 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej sformułowanie „nie posiada” nie odnosi się do posiadania w rozumieniu art. 336 k.c., lecz należy je utożsamiać z pojęciem nie ma, nie dysponuje. Nie sposób podzielić tego poglądu, gdyż w przywołanym przepisie prawa cywilnego ustawodawca przesądza, że posiadaczem rzeczy jest ten, kto nią faktycznie włada jak właściciel, jak i ten, kto nią faktycznie włada jak użytkownik, zastawnik, najemca lub mający inne prawo. Posiadanie jest kategorią zdefiniowaną w przepisach prawa i nie ma powodu, by rozumieć je odmiennie. Powstaje jednakże pytanie, co stanie się w przypadku, gdy funkcjonariusz legitymuje się tytułem prawnym, lecz nie włada rzeczą faktycznie ani jako właściciel, ani jako posiadacz zależny, gdyż z różnych względów nie objął lokalu w posiadanie. Ujęcie tej kwestii w sposób funkcjonalny implikuje wniosek, że już tylko potencjalne uprawnienie do objęcia rzeczy w posiadanie pozbawia strażaka prawa do równoważnika za brak

Nie jest jednakże przesądzone, że gdy posiadamy lokal w miejscu pełnienia służby albo w miejscowości pobliskiej, to nie możemy się ubiegać o równoważnik za brak lokalu. *Prima facie* już sam fakt legitymowania się tytułem prawnym do lokalu w miejscu pełnienia służby lub w miejscowości pobliskiej powinien spowodować wydanie decyzji odmownej. Sytuacja ta nie jest jednakże tak oczywista w świetle też wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gdańsku z 2 czerwca 2011 r. (sygn. akt. III SA/Gd 154/11).

lokalu. Może on bowiem dążyć do zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych na tej podstawie.

Jako ciekawostkę warto przytoczyć interesujące tezy z uzasadnienia do wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z 19 listopada 2010 r. (sygn. akt II SA/Wa 1237/10). W orzeczeniu tym sąd podkreśla, że nie można uznać, iż funkcjonariusz ma zaspokojone potrzeby mieszkaniowe w przypadku nabycia lokalu czy nawet domu w stanie, który nie nadaje się do zamieszkania. Bardzo mocno zaakcentowano tutaj aspekt rzeczywistego zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych w powiązaniu ze stanem lokalu.

Jednocześnie ten sam sąd w wyroku z 20 kwietnia 2017 r. (sygn. akt II SA/Wa 1876/16) orzekł odmiennie. W rozpoznawanej sprawie skarżący konsekwentnie twierdził, że lokal, który nabył, znajduje się w tzw. stanie deweloperskim, a zatem faktycznie nie nadaje się do zamieszkania. Tymczasem z akt sprawy wynikało, że ten wymagał jedynie tzw. prac wykończeniowych, a te w ocenie sądu zależne są od wyłącznej woli skarżącego. W tej sytuacji nie można przyjąć, że przedmiotowy lokal mieszkalny nie nadaje się do zamieszkania. Widzimy tu ewolucję stanowiska judykatury.

Nie jest jednakże przesądzone, że gdy posiadamy lokal w miejscu pełnienia służby albo w miejscowości pobliskiej, to nie możemy się ubiegać o równoważnik za brak lokalu. *Prima facie* już sam fakt legitymowania się tytułem prawnym do lokalu w miejscu pełnienia służby lub w miejscowości pobliskiej powinien spowodować wydanie decyzji odmownej. Sytuacja ta nie jest jednakże tak oczywista w świetle tez wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gdańsku z 2 czerwca 2011 r. (sygn. akt III SA/Gd 154/11), gdzie dowiadujemy się, że zdaniem sądu posiadanie lokalu mieszkalnego lub domu, o jakim mowa w art. 78 ust. 1 ustawy z 1991 r. o PSP, dotyczy takiego lokalu lub domu, który ma odpowiednią powierzchnię mieszkalną związaną z przysługującymi osobie normami (zaludnienia) oraz znajdującego się w odpowiednim stanie technicznym i sanitarnym. Sąd wychodzi tu z założenia, że podstawowym uprawnieniem mieszkaniowym strażaka jest prawo do lokalu, a ustawodawca szczegółowo określił, jaki ma to być lokal poprzez wprowadzenie do porządku prawnego instytucji normy zaludnienia. Tym samym tylko lokal zgodny z normami zaludnienia należnymi funkcjonariuszowi jest lokalem, którego posiadanie powoduje utratę uprawnienia do równoważnika za brak lokalu lub też powoduje, że uprawnienie to nie powstaje.

Prowadząc postępowanie, którego przedmiotem jest ustalenie uprawnienia do równoważnika za brak lokalu, właściwy organ powinien brać też pod uwagę stan techniczny i sanitarny lokalu, którym strona dysponuje.

Stawki równoważnika

Wysokość równoważnika ustalana jest w stawkach dziennych w dwóch określonych w przepisach wysokościach. Są to stawki w wysokości 5,19 zł albo 10,39 zł dziennie, odpowiednio dla strażaka samotnego (tj. bez rodziny w rozumieniu ustawy o PSP) oraz dla strażaka z rodziną w rozumieniu ustawowym. Wynika to bezpośrednio z przepisów o rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 18 listopada 2005 r. w sprawie trybu przyznawania strażakowi Państwowej Straży Pożarnej równoważników pieniężnych za remont albo za brak lokalu mieszkalnego (DzU nr 241, poz. 2033), przywoływanego dalej jako rozporządzenie. W ustawie o PSP funkcjonuje legalna definicja rodziny funkcjonariusza. Wielkość rodziny nie ma znaczenia z punktu widzenia przepisów rozporządzenia dotyczących równoważnika za brak lokalu. Już sam fakt zawarcia związku małżeńskiego w świetle prawa polskiego powoduje założenie rodziny. W przypadku równoważnika za remont lokalu sytuacja jest odmienna, gdyż przy ustalaniu wysokości równoważnika organ bierze pod uwagę m.in. wielkość rodziny strażaka.

W art. 78 ust. 2 ustawy o PSP *expressis verbis* wymieniono dodatkowe przesłanki uniemożliwiające organowi przyznanie równoważnika lub obli-gujące do wydania decyzji o odmowie przyznania tegoż, tym razem wymienio-ne *expressis verbis* w przepisie art. 78 ust. 2 ustawy o PSP. Równoważnik za brak lokalu mieszkalnego nie przysługuje, jeżeli strażak:

1) utracił ze swojej winy lub zrzekł się prawa do zajmowanego dotychczas lokalu mieszkalnego lub domu w miejscu pełnienia służby lub w miejscowości pobliskiej, z wyjątkiem przypadków zniesienia współwłasności na mocy orzeczenia właściwego sądu, podziału wspólnego mieszkania albo przyznania mieszkania jednemu z małżonków w wyroku orzekającym rozwód, a także umownego działu spadku;

2) odmówił bezzasadnie przyjęcia lokalu mieszkalnego, odpowiadającego przysługującym mu normom zaludnienia oraz znajdującego się w należy-tym stanie technicznym i sanitarnym albo złożenia wniosku o przydział takiego lokalu, o którym mowa w art. 76 ust. 7 ustawy o PSP;

3) lub jego małżonek otrzymał pomoc finansową na uzyskanie lokalu mieszkalnego, o której mowa w art. 80 ustawy o PSP, chyba że strażak zo-stał przeniesiony do służby w miejscowości innej niż pobliska.

Przepis art. 78 ust. 2 ustawy o PSP nie obrósł orzecznictwem w takim stopniu, jak przepis go poprzedzający, aczkolwiek jest równie istotny i wart uwagi. Dla przykładu warto by się zastanowić, czy w jego pkt 1 mowa jest o lokalu odpowiadającym normom zaludnienia, skoro ustawodawca odwo-łuje się tamże wprost do ust. 1 art. 78 ustawy o PSP. Można odważnie przy-chylić się do tego stanowiska, gdyż przepisy te nie mogą być rozpatrywane w oderwaniu od siebie. Wiele zainteresowania budzi także pkt 2 omawia-nego przepisu. Wypada w tym miejscu z całą stanowczością podkreślić, że posługując się pojęciem lokalu mieszkalnego, ustawodawca ma na myśli lokal w rozumieniu przepisów rozdziału 8 ustawy o PSP, co w sytuacji braku jego legalnej definicji każe wnioskować, że mowa tu o takim lokalu, któ-ry nie jest kwaterą tymczasową, czyli nie znajduje na terenie zamkniętym ani w budynku przeznaczonym na cele służbowe. Stosunkowo niejasna jest redakcja końcowego fragmentu przepisu, a dotyczącego odmowy złożenia wniosku o przydział lokalu. Co do zasady nikogo nie można bowiem zmu-sić do złożenia wniosku. Przepis ten wskazuje jednak na pewną koncepcję ustawodawcy. W warstwie aksjologicznej stawia wyżej dążenie do rzeczy-wistego zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych funkcjonariusza niż rekompensowania braku lokalu równoważnikiem pieniężnym.

Autor pełni służbę w Biurze Logistyki Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej

REKLAMA



UNI BOAT

Łodzie z kołami

- stabilne na wodzie
- mobilne na lodzie
- praktyczne w czasie powodzi

www.uniboot.pl

uniboot t: 506 573 594 www.uniboot.pl

PAWEŁ ROCHALA

Muzeum filumenistyczne

Można zrozumieć: muzeum, ale filumenistyczne? Okazuje się, że jest coś takiego. W granicach Polski. W Bystrzycy Kłodzkiej. Jest tam nieprzypadkowo. Ma szczególnie mocne związki z ogniem. I stanowi doskonały pretekst do przedstawienia w skrócie dziejów podpalania.

Zanim przetłumaczymy słowo „filumenistyczne” na język polski, zastanówmy się, jaki czynnik dołożył do rzeczownika *Homo* przymiotnik *sapiens*. Proces myślenia? Kto ma psa, ten widzi, że owo coś machające ogonem ma rozum, kombinuje, uczy się i nie zawsze rządzi nim instynkty i odruchy, że nie wszystkie problemy rozwiązuje za pomocą zębów, a w dodatku, gdy się do niego mówi, patrzy mądrze jak człowiek. Narzędzia? Ach tak, oczywiście, tylko że używać narzędzi potrafią też wrony i mały. Niewielu wprawdzie i bardzo długo się tego uczą (chodzi o mały, nie wrony), ale potrafią.

Czynnikiem awansującym *Homo* na człowieka spomiędzy zwierząt było świadome posłużenie się ogniem, bo nie ma zwierzęcia, które by się ognia nie bało. Reszta okazała się wtórna. Mieć ogień oznaczało: nie marznąć, nie lękać się potworów, jeść zdrowsze jedzenie, bo bez pasożytów, a przy tym łatwiejsze do strawienia, żyć dłużej, bo nawet gdy nie miało się zębów, jedzenie dawało się przyswajać...

To na początek, dalej była obróbka ogniowa przedmiotów codziennego użytku, trzebież lasów na rzecz upraw, wreszcie obróbka metali – i od tego czasu właściwie nic się nie zmieniło, poza wynalezieniem prochu, prądu elektrycznego, nawozów sztucznych, energii atomowej i kinematografii.

Zmieniały się sposoby pozyskiwania ognia.

Mity z różnych części świata, o ile są kompletnie zachowane, podkreślają boskość ognia i jego znaczenie dla ludzi. W opowieściach zawierających najbardziej pierwotną myśl religijną powtarza się motyw wykradzenia ognia bogom (bogom) – to najczęściej, lub rzadziej – podarowania go ludziom. W naszym kręgu kulturowym byliśmy uczeni w szkołach o gigancie

Prometeusza, co wykradł bogom ogień i dał go ludziom. I byłoby wszystko dobrze, gdyby jego żona, Pandora, nie otworzyła boskiego podarunku: puszek, do której nie wolno było zaglądać. Zajrzała i z tego mamy wszystkie choroby świata. Ale to Prometeusza spotkała kara, nie ją: przykuty do jednego ze szczytów gór Kaukazu, znosił mękę wyjadania mu wątroby przez sępa. Uwolnił go dopiero dobry Herakles, wprzódy sępa udusiwszy. Grecy bogowie nie byli gromadą poczciwin, to była zgraja mściwych, zawistnych hedonistów, używających życia pełną paszczą i wszystkimi zmysłami, zstępujących na ziemię tylko po to, by uganiać się za nimfami, dziewczętami i młodymi chłopczykami. Były między nimi różnice, kłócili się, ale w jednym pozostawali zgodni: stanowczo nie życzyli sobie, by ludzie mieli ogień. Ogień czynił bowiem ludzi niezależnymi od większości boskich kaprysów. A uwielbiali kaprysić.

Na gruncie nielegendarnym pierwsze pozyskiwanie ognia przez ludzi polegało na korzystaniu ze zjawisk naturalno-boskich. Piorun każdy widział co najmniej kilka razy w życiu, chyba że stał za blisko. Widział też skutki, czyli pożary. Przełamaniu strachu mogła pomóc nie tylko właściwa ludzom ciekawość, ale też coś bardziej konkretnego: woń niechęący upieczonej przez gromowładnego zwierzyny lub konkurencji. Po przełamaniu strachu i spróbowaniu przyszła myśl: „to je wyborne” i chęć zjedzenia jeszcze. W jednej chwili *Homo* uruchomił w mózgu *sapiens* i nauczył się rozniecania ognia przez dokładanie żagwi do przedmiotów palnych.

Przechowywanie ognia to jednak nie to samo, co rozniecanie, o czym uczył moje pokolenie film „Walka o ogień”, mający prócz praśnej, bezpruderyjnej frywolności człowieków jaskiniowych bardzo mądre, wręcz wzru-

szające przesłanie, snujące się jak dym przez cały film w formie powtarzanego w całym wachlarzu emocji słowa „othra”, oznaczającego według autora scenariusza: „ogień”. Emocje te skumulowano w ostatniej scenie filmu. Wówczas to mocarny, odporny na ciosy wrogów i przyrody blondyn *Homo neandertalis* siedział ze swoją delikatną (aczkolwiek niezmiernie żywotną), ciemnoskórą *Homo sapiens* przy ognisku, które ona wcześniej roznieciła metodą patyka i deseczki. Dotykał jej wypukłego brzucha, gdzie powstaje nowe życie, a potem tulił ją i patrzyli oboje na księżyc. Ileż w tym znaczeń! Oto ogień – pierwiastek męski we wszystkich religiach, wywołany jest siłą żeńską. Może w tym tkwi wytłumaczenie faktu, że kobiety były strażniczkami ogniska domowego – we wszystkich religiach? W dodatku bohaterowie filmu, owi Adam i Ewa, patrzyli nie w ogień, czyli bóstwo męskie, a w księżyc, będący bóstwem żeńskim w niemal wszystkich starych religiach... Dobre?

Było też inne znaczenie, które mógł rozumieć każdy widz, a nie tylko ten otrząskany z mitologiami. Patrząc na tych dwoje, niktających w ciemnościach wielkiego ekranu za malutką, jasną plamką ognia, chyba każdy wiedział lub czuł, że tylko potomstwo tych, co potrafią rozniecić ogień z niczego, bez pomocy gromowładnych, będzie w stanie sięgnąć gwiazd. I sięgnie, co dziś my już wiemy, a o czym oni, 60 tysięcy lat temu, tylko marzyli.

Ekspozycja – dawne dzieje niecenia ognia

W muzeum przedstawiona jest pokrótce historia niecenia ognia. W skali jeden do jednego pokazano szalas z gałęzi, a w nim siedzącego *Homo sapiens*, kręcącego patykiem w deseczce dokładnie w wejściu do szalasu: ogień, tam po-

wstawszy, zastąpi mu drzwi wejściowe, a jednocześnie da ciepło. Tym samym z chwilą wzniesienia płomieni wielki, groźny świat straci na znaczeniu. Da się coś ciepłego zjeść, a potem bezpiecznie spać, wygrzawszy do woli cztery litery..

Na planszach pokazano inne, prymitywne sposoby na rozniecanie ognia. Udoskonaloną technologicznie wersję patyczka i deseczki, w postaci łuku ogniowego, gdzie patyczek tkwi w cięciwie, dzięki czemu obracany jest szybciej i mniejszym nakładem sił, jakby smyczkiem. Inna mutacja tej techniki to świder ogniowy. Pokazano dłuto ogniowe, gdzie pociera się patykiem w rowku szerszego patyka oraz piłę ogniową, polegającą na tarcu chropowatym patykiem w poprzek drugiego.

Wszystkie te sposoby mają dwie cechy wspólne: właściwości materiału oraz sposób wytworzenia ognia. Muszą to być bardzo suche kawałki drewna, najlepiej zawierające sporo olejków eterycznych (żywic), mających niską temperaturę zapłonu. Mokrego drewna nie da się zapalić, gdyż wytwarzaną energię pochłonie ciepło odparowania wody. Wszystkie metody działają na zasadzie tarcia i wytworzenia dzięki temu grudek żaru. Grudki żaru zbiera się szybko i kładzie na bardzo wysuszonym i rozdrobionym materiale, jak sucha trawa lub inne włókna roślinne. W naszych warunkach była to z całą pewnością kora brzozy, a raczej jej bielutki naskórek. Po położeniu żaru wystarczy delikatnie podmuchać (szamani rozpalania biorą to w obie dłonie, z namaszczeniem unoszą i dopiero dmuchają) i pojawia się płomynek gotowy zjadać patyczki. Dalej wiadomo – podpalenie.

Można podejrzewać, że obróbka metali niezłaznych, możliwa dzięki opanowaniu ognia, nie wniosła nic do sposobów jego rozniecania, gdyż one nie dają iskier. Przełom nastąpił po opanowaniu wytopu rud żelaza. Okazało się, że potarcie żelaza o krzemień daje całkiem pokąźną iskrę, mającą tyle energii, że troszeczkę parzy, a gdy natrafi się na skałę niezmiernie iskrzącą (piryt), ma się niemalże gotowy żar. Żelazu nadano odpowiedni do uchwycenia kształt i tak powstało krzesiwo, którym krzesano iskry o kamieniu. Zestaw do zapalania był jednak znacznie większy, bo prócz krzesiwa (metal) i krzoski (krzemień) musiał być też skłonny do zapalenia materiał. Na materiał ten mówiono hubka, od grzyba huby, który – odpowiednio wysuszony i sproszkowany – miał się charakte-

ryzować wielką skłonnością do żarzenia. Sam nie wypróbowałem, nie wiem, jak to zrobić, więc informację podaję za innymi, za to w do- brzej wierze.

Krzesiwo, krzoska i hubka wyparły ze świadomości ludzkiej dawniejsze metody, bo lepsze jest wrogiem dobrego. Stare, dobre sposoby tarcia drewna przetrwały jednak gdzieś w Europie jako element kultów ludowych o pochodzeniu pogańskim, jak choćby niecenie ognisk sobótkowych (świętojańskich). Kariera krzesiwa trwała zaś od początków epoki żelaza do XIX w., gdy wymyślono pierwsze zapal-ki. Ale zapaliki, jako temat główny, zostawmy sobie na potem. Zajmijmy się zapalniczkami.

Ekspozycja – wieczna zapalika, zapalniczki

Nie od razu zapalniczkę wynaleziono. Naj- pierw była zapalika, a potem wieczna zapalika. Co to jest zapalika, każdy wie. Ale czym jest wieczna zapalika?



Wieczna zapalika różni się od zapaliki tym samym, czym wieczne pióro od pióra. Wieczna zapalika ma zbiorniczek, zawierający zamiast atramentu palną ciecz. Sama palność cieczy w tym przypadku nie wystarcza, musi to być łatwopalność. Zatem wieczną zapalikę dało się wynaleźć dopiero wtedy, gdy wynaleziono ben- zynę.

Działo to tak. Malutki zbiorniczek na benzy- nę jest zamykany długim metalowym korkiem, zakończonym knotem. Knot ma z boku krze- mięń, a zbiorniczek draskę (albo odwrotnie).

Wyjawszy nasączony benzyną korek, pociera- my jego krzemieniem o draskę, robiąc iskrę. Iskra zapala opary benzyny nad knotem i mamy to, co tygryski lubią najbardziej. Wygodnie, szybko, zawsze, niezależnie od pogody, a naj- ważniejsze – z odpornością na wilgoć.

Ma to ustrojstwo swoje wady. Po korku coś mogło spływać, więc można sobie wyobrazić dziesiątki tysięcy poparzonych palców. Coś mo- gło być nieszczelne, skoro korka używano bar- dzo często, więc zdarzały się przepalone kieszenie. Manipulacje korkiem zawsze otwie- rają zbiorniczek z benzyną, a otwarty zbiorni- czek dawał niechęć za duży płomyk, zdolny opalić brwi. Ale zalety przeważały nad wadami. Gotowi na takie ryzyko byli zwłaszcza miłośni- cy tytoniu, a 150 lat temu palili wszyscy męż- czyźni i (tylko) zwirowane kobiety. W muzeum jest mnóstwo wiecznych zapaliek, mających po- stać ślicznych gadżecików – kiedyś przedmioty nie tylko miały być użyteczne, ale też musiały cieszyć oko nabywcy.

Wady wiecznych zapaliek usunięto, prze- kształcając jedną z nich w zapalniczkę. Knot stał się częścią zbiorniczka, jak w każdej lampce.

Jednocześnie, jako materiał ści- śnięty, dawał szczelność, zasysał benzynę na zasadzie kapilarności, ale jeśli jej z niego nic nie odsysa- ło, np. ogień, to sama nie wypły-nęła. Obok knota był mechanizm zapłonowy: metalowe kółeczko ponacinane tak, by mocno tarło o kawałek pirytu (tzw. kamień do zapalniczki). Całość zamykano metalowym kapturkiem. Żeby zapalić knot, należało odchylić kapturek, obrócić energicznie kół- czkiem i gotowe. Teoretycznie, bo nieraz można było krzesać i krzesać – i nic. Owe manipulacje z zapalniczką miały atrakcyjność wizualną, więc w wielu filmach moment jej zapalania i gaszenia występował w roli głównej. Generalnie zapalniczka benzynowa była urządzeniem równie ślicznym, jak wieczna zapalika, ale dużo bezpieczniejszym. Co prawda zdarzały się nieszczelności i popa- rzenie paluchów, lecz w tym przypadku nie- szczelność była wadą, a nie cechą produktu.

Zapalniczek benzynowych używano bardzo długo, w ogromnej liczbie wzorów i wielkości (były też stacjonarne, bo trudno nosić ze sobą coś, co waży ponad kilogram), niemal do koń- ca XX w. Wtedy zostały całkowicie wyparte przez masowy produkt w postaci zapalniczek na gaz. Zamiast knota jest tam zaworek, reszta pozostała bez zmian. Ale to już współczesność i jaka zapalniczka gazowa jest – każdy widzi.

Ekspozycja – zapalaki

Główną ekspozycją muzeum filumenistycznego są zapalaki, a ściślej rzecz biorąc – ich etykiety.

Zapalka jako taka pojawiła się na początku XIX w. Miała dwie postaci: zanurzeniową i pocieraną. Pocierana wygrała wojnę o rynek, ale omówimy i tę zanurzeniową.

Zapalka zanurzeniowa składała się z patyczka, na którego końcu naniesiony był materiał łatwopalny, zdolny do podpalenia owego patyczka. Wkładano się toto główką w dół do butelki z kwasem siarkowym. Po wyjęciu i kontakcie z powietrzem materiał łatwopalny zapalał się pod wpływem działania kwasu (kwas ten stosowany jest w zapalnikach pocisków artyleryjskich i bomb), no i zapalka paliła się. Zarzucono tę technologię rozniecania ognia, gdyż kwas siarkowy jest bardzo szkodliwym drażniącym.



Ekspozyty ze zbiorów Muzeum Filumenistycznego w Bystrzycy Kłodzkiej

Ale... taka zapalka miała taką przewagę nad tarciovymi metodami podpalania, że zapalała się w niemal każdych warunkach. Była więc awaryjnym źródłem ognia, widziałem na westerbach.

Na westerbach można też zobaczyć, jak pan z koltami i w kowbojskim kapeluszu nonszalanckim gestem wyciąga papierosa, a potem zapalkę, pociera ją o cokolwiek, a ona się pali. Bogacz. Takie zapalaki nie były tanie – ani też bezpieczne. Źródłem zapłonu był tam fosfor biały, substancja wysoce reaktywna, skłonna nie tyle do zapłonu, co samozapłonu. Wystarczyło, że potarły się o siebie i też się zapalały.

Fosfor biały zastąpiono czerwonym – bezpieczniejszym, zwłaszcza na liniach produkcyjnych, ale metoda pocierania: o but, ścianę, cokolwiek – została, a zatem jeśli je energicznie potrząsnąć, to potarłszy się o siebie, mogły, głupie, zapłonąć. I nadal nie były to bardzo tanie produkty.

Wreszcie, już w XX w., zastąpiono fosfor czerwony innymi substancjami: mieszaniną chloranu potasu, siarczku antymonu, siarki,

barwników i zmielonego szkła, co uczyniło je tańszymi i stabilniejszymi zapłonowo.

Zapalek jest kilka rodzajów, różniących się wielkością i okolicznościami stosowania. Przeznaczenie mają to samo – podpałać. Są zwyczajne, ale też bardzo długie, kominkowe, a także takie zdolne do zapalenia w każdych warunkach i podpalenia czegoś, co się zawilgociło, zwane sztormowymi. Mimo obecności zapalniczek gazowych trudno sobie wyobrazić życie bez zapalek.

Zapalaki w okresie międzywojennym stały się towarem strategicznym. Polski rząd sanacyjny postąpił tak, jak każdy rząd centralizujący co się da, mianowicie powołał do życia monopole, w tym Polski Monopol Zapalczany. Zapalaki obłożono ogromnym podatkiem. Zbijano na nim krocie, ale była to poparta prawem grabież. Mówiono, że przed wojną panowała taka bieda, że

zapalkę dzielono na czworo. Bieda była, ale nie aż taka. Po prostu zapalaki Polskiego Monopoli Zapalczanego (a tylko takie mogły znajdować się na rynku) były koszmarnie drogie, choć bardzo wysokiej jakości. I rzeczywiście, dzielono je na czworo, by nie marnować pieniędzy. Z powodu ceny sprzedawano pudełka zapalek

zawierające ich zaledwie kilkanaście sztuk, choć standardowe, niezbyt duże, mieściły i mieszczą nadal czterdzieści. To był smutny czas, również w przypadku etykiet, gdyż prezentowały się monotematycznie: miały tylko polski herb i napis o monopolu.

Po wojnie nastąpiły czasy monopolizacji państwowej wszystkiego, co się dało, ale przemysł zapalczany rozwinął się. Istniało kilka dużych fabryk: w Czechowicach-Dziedzicach, Częstochowie, Koszalinie i Bystrzycy Kłodzkiej. Produkowano tysiące wzorów etykiet. Zresztą po dziś dzień zapalaki to najlepszy sposób na reklamę: zawsze się przydadają, a po wzięciu w rękę pudełka obrazek kusi, by go obejrzeć. Z tych powodów na świecie są tysiące zbieraczy pudełek po zapalce i z zapalkami, o pasji porównywalnej z hobby zbieraczy znaczków. Muzeum filumenistyczne w Bystrzycy Kłodzkiej ma tych pudełeczek mnóstwo. Mogłem znów zobaczyć kogutka, kotka i inne charakterystyczne obrazki, powracając z sentymentem do lat dziecińczych.

Jest też w muzeum opisany i pokazany pro-

ces produkcji zapalek. Są dzieła z patyczków zapalczanych, w tym model niemieckiego pancernika z II WŚ „Bismarck”. Poza tym w muzeum mieszczą się ekspozycje dotyczące historii Bystrzycy Kłodzkiej, makieta miasta (zachowana niemal kompletna zabudowa średnio-wieczna z murami i bramami) oraz salka ze sztuką współczesną.

Koniec cywilizacji

Zacząłem artykuł od dawnej historii, skończę na historii sprzed 200 lat. Otóż wówczas na wyspie Tasmania, położonej na południe od Australii, żyło plemię Aborygenów tasmańskich. Wprawdzie nie przywiązywano w tamtych czasach większego znaczenia do badań antropologicznych czy kulturowych, ale pośród różnych ludów prymitywnych Tasmańczycy uchodzili za najprymitywniejszy, gdyż nie posiadali umiejętności posiadanych przez Aborygenów z niedalekiej Australii. Jeśli więc Aborygenów australijskich traktowano jak ludzi z epoki jaskiniowej, to stan stosunków społecznych i umiejętności Aborygenów tasmańskich uchodził za znacznie mniej odległy w czasie od zejścia z drzew. Z czasem, gdy zaczęło uczyć europejskich interesować, skąd się wzięli, Aborygeni tasmańscy jawili się jako przykład brakującego ogniwa i zaliczono ich w poczet zwierząt. Przede wszystkim nie umieli samodzielnie rozniecać ognia: brali go z przypadkowych ciosów, zsyłanych przez gromowładnych. Okazało się jednak, że nie jest to lud zatrzymany w rozwoju na wyspie-rezerwacie Tasmania, a uwsteczniony. Badania dowiodły, że pierwotni Tasmańczycy potrafili rozniecać ogień, tylko umiejętność tę oraz kilka innych (budowa łodzi, zaplatanie sieci, hodowla zwierząt, wytwarzanie haczyków na ryby) ztratili. Innymi słowy, byli wyspiarzami, co ledwie potrafili klecić tratwy i nie umieli łowić ryb, a gdy zobaczyli, jak użytecznymi zwierzętami są psy białych osadników, wymieniali je na własne żony i dzieci. Ludzie ci wyginęli za sprawą białych ludzi, zarówno w walce, jak i z chorób. A gdy rzeczywiście chciano ich ocalić, po skoncentrowaniu (w celach edukacyjnych) na małej przestrzeni – wymarli z powodu banalnej grypy.

I niech ich los będzie dla nas ostrzeżeniem.

I jeszcze jedno: miałem rozszyfrować wyraz „filumenistyczne”. To proste, słowo jest zbitką trzech wyrazów, trudność polega na tym, że różnojęzycznych i w siebie wchodzących. „fil” – oznacza lubienie, „lumen” – światło lub „othra”, a „stycznie” – styczeń.

st. bryg. Paweł Rochala jest doradcą komendanta głównego PSP

999 ma 80 lat

W tym roku mija 80 lat od uruchomienia pierwszego na świecie telefonicznego numeru alarmowego – 999.

Impulsem do ustanowienia numeru alarmowego był tragiczny pożar, który powstał 10 listopada 1935 r. w domu chirurga Philipa Franklina przy ul. Wimpole w Londynie. Zginęło w nim pięć kobiet: żona, bratanica lekarza, kucharka, pomoc kuchenna i pokojówka. Mimo że pożar został zauważony dość wcześnie przez sąsiada, to jednak problem z dodzwonieniem się do lokalnej centrali telefonicznej spowodował, że informacja o nim wpłynęła do straży pożarnej za późno. W tamtych czasach wezwanie policji czy służb ratowniczych nie odbywało się bezpośrednio poprzez wykręcenie numeru telefonu na tarczy aparatu, tylko dopiero po połączeniu się z centralą telefoniczną, która łączyła rozmowę.

Po tym tragicznym pożarze powołano rządową komisję, której zadaniem było ustalenie sposobu priorytetowego traktowania osób zgłaszających potrzebę udzielenia natychmiastowej pomocy. Kluczem do szybkiej pomocy okazało się ustanowienie jednego numeru alarmowego. Komisja ustaliła, że aby dodzwonić się do Policji lub lekarza w Londynie, należy wykręcić prosty, trzycyfrowy numer – 999. Zdecydowano się na numer 999, ponieważ był łatwy do zapamiętania, łatwy do wykręcenia na tarczy telefonu i obciążony jak najmniejszym ryzykiem pomyłki.

Numer alarmowy 999 zaczął działać 30 lipca 1937 r. w Londynie. Połączenie z nim powodowało uruchomienie w centralach telefonicznych czerwonej lamki połączonej z głośnym sygnałem dźwiękowym. Już w pierwszym tygodniu z telefonu alarmowego skorzystało 1336 londyńczyków, wśród nich 91 dowcipniśców. W 1938 r. numer alarmowy zaczął działać w Glasgow, a po II wojnie światowej w innych dużych brytyjskich miastach, by w 1976 r. zacząć funkcjonować w całej Wielkiej Brytanii.

Z czasem idea numeru alarmowego przyjęła się na całym świecie. W Unii Europejskiej jest to numer 112 i służy do powiadamiania w sytuacjach zagrożenia zdrowia, życia lub mienia. W USA i Kanadzie w sytuacjach zagrożenia dzwoni się pod 911, w Meksyku 068, w Australii 000, w Nowej Zelandii 111, w Chinach i Japonii 119, w Algierii 14, a w RPA 10111.

W Unii Europejskiej numer alarmowy 112 został wprowadzony w 1991 r. i uregulowany dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/22/WE z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie usługi powszechnej i praw użytkowników odnoszących się do sieci i usług łączności elektronicznej.

Nasze alarmowe

W Polsce numery alarmowe zostały ustalone w ustawie z 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne oraz w rozporządzeniu ministra administracji i cyfryzacji z 30 października 2013 r. w sprawie planu numeracji krajowej dla publicznych sieci telekomunikacyjnych, w których świadczone są publicznie dostępne usługi telefoniczne. Ostatni akt ustalił 14 numerów alarmowych składających się z trzech cyfr:

a) wspólny numer alarmowy dla wszystkich służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy:

• 112 – centrum powiadamiania ratunkowego;

b) numery alarmowe dla służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy:

- 984 – pogotowie rzeczne,
- 985 – ratownictwo morskie i górskie,
- 986 – straż miejska,
- 997 – Policja,
- 998 – Państwowa Straż Pożarna,
- 999 – pogotowie ratunkowe – dysponent zespołów ratownictwa medycznego;

c) numery alarmowe dla służb interwencyjnych powołanych do niesienia pomocy w przypadkach awarii komunalnej infrastruktury technicznej:

- 991 – pogotowie elektrowni,
- 992 – pogotowie gazowni,
- 993 – pogotowie ciepłowni,
- 994 – pogotowie wodociągów;

d) numery interwencyjne:

- 995 – Komenda Główna Policji – system Child Alert,
- 996 – Centrum Antyterrorystyczne – Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego;

e) numer alarmowy informacyjno-koordynacyjny dla administracji rządowej:

- 987 – Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Trzycyfrowe numery skrócone wybiera się bez żadnych poprzedzających je cyfr, np. numeru operatora czy numeru kierunkowego. Polskie prawo telekomunikacyjne nie pozwala na stosowanie innych trzycyfrowych numerów specjalnych poza wymienionymi powyżej.

Na mocy ustawy Prawo telekomunikacyjne dostawca publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych jest obowiązany zapewnić użytkownikom końcowym swojej sieci, w tym korzystającym z aparatów publicznych, bezpłatne połączenia z numerami alarmowymi. Wszystkie te numery muszą być czynne i ich obsługa musi przyjmować zgłoszenia całodobowo.

Wybranie numeru 112 nie wymaga odblokowania klawiatury telefonu komórkowego. Ponadto można go wybrać w telefonie bez karty SIM.

11 lutego został ustanowionym Europejskim Dniem Numeru 112. Komisja Europejska zachęca, by każdego roku 11 lutego poprzez przeróżne działania skierowane do mieszkańców przypominać o wspólnym dla wszystkich europejskim numerze alarmowym 112.

Lokalnie

Inne numery do służb powołanych lokalnie do niesienia pomocy, pełniące funkcję numerów alarmowych, to np.:

- 986 – straż miejska (nie we wszystkich miastach),
- 19 282 – pogotowie dźwigowe,
- 19 285 – pogotowie komunikacji miejskiej,
- 19 633 – pogotowie drogowe dla miasta Warszawy,
- 601 100 100 – numer ratunkowy nad wodą (MOPR i WOPR),
- 601 100 300 – numer ratunkowy w górach (GOPR i TOPR).

W Polsce za bezzasadne wykonanie połączenia na numer alarmowy ustawa z 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (art. 66 § 1) przewiduje karę aresztu, ograniczenia wolności lub grzywnę w wysokości 1,5 tys. zł.

Tomasz Sawicki

DANUTA JANAKIEWICZ

Amfibie pożarnicze

Amfibie pożarnicze w zagranicznych strażach pożarnych (m.in. w Niemczech i Holandii) pojawiły się pod koniec lat 60. XX w. Polscy strażacy pierwsze wojskowe kursy dla operatorów obsługi transporterów rozpoczęli dopiero z początkiem lat 70. ubiegłego wieku. Szkolenia teoretyczno-praktyczne, z użyciem sprzętu inżynierskiego, trwały zazwyczaj od kilku tygodni do sześciu miesięcy.



Amfibia na usługach straży pożarnych. Fotografia archiwalna zatytułowana „Rozpoczęcie wodnej akcji ratowniczej” (zbiory CMP)

Pojazdy wodno-ładowe kołowe i gąsienicowe, z całym swoim osprzętem, zasadniczo miały być wykorzystywane przy gaszeniu pożarów na statkach i portach żeglugi, ale także na lotniskach i kolei. Najczęściej jednak służyły jako transportery desantowo-przewodowe, do przewożenia sprzętu i ludzi, także w akcjach ratowniczych (np. w czasie powodzi). Mimo że sprawnie poruszały się również po terenach typowo bagnistych i piaszczystych, to jednak w dalszym ciągu pozostawały sprzętem typowo wojskowym. Straż pożarna korzystała z nich wyjątkowo, zapewne w dużej mierze dlatego, że komendy, które posiadały pojazdy przystosowane do ich potrzeb i zakresu działań operacyjnych, musiały liczyć się z ponoszeniem dużych kosztów ich utrzymania.

Typowe amfibie pożarnicze II połowy XX w. były wyposażone zazwyczaj w: działko wodno-pianowe, generator piany lekkiej, agregat proz-

kowy, pompę, zbiornik na środek pianotwórczy oraz węże ssawne i tłoczne. Sprzęt pożarniczy i pozostałe wyposażenie mogły być kompletowane w zależności od przeznaczenia.

Amfibia ZiŁ 485 w zbiorach muzeum pożarnictwa

W 1982 r. Komenda Rejonowa Straży Pożarnej w Mysłowicach przekazała do Muzeum Pożarnictwa kołowy transporter – amfibię ZiŁ 485 (BAV). Mimo że minęło od tej chwili już 35 lat, to ten relikwiarz ciężkiego uzbrojenia wciąż cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem, zwłaszcza wśród miłośników i specjalistów historii i techniki wojskowej. Na początku XXI w. podjęto decyzję o potrzebie jego rewitalizacji.

W latach 2012-2014 pojazd przeszedł gruntowną renowację i konserwację w Muzeum Techniki Wojskowej im. Jerzego Tadeusza Widuchowskiego w Zabrze. Usunięto wszelkie naloty organiczne (porosty) oraz

Amfibia ZiŁ 485 przed renowacją (zbiory CMP)



fot. arch. muzeum

Amfibia ZiŁ 485 po renowacji (zbiory CMP)



łuszczącą się farbę, ogniska rdzy zabezpieczono odpowiednim preparatem konserwującym i pokryto gładzią.

Finalnie obiekt został pokryty powłoką lakierniczą, zgodnie z obowiązującym wzorem techniki wojskowej i przy zachowaniu obowiązujących zasad konserwatorskich. Został wykonany przegląd wszystkich podzespołów i części, wraz z diagnostyką silnika. Sprawdzono także układ hamulcowy, infrastrukturę pneumatyczną, koła, bębny hamulcowe, okładziny. Zregenerowano amortyzatory, uzupełniono brakujące płyny i wymieniono smary. Częściowo skompletowano brakujące wyposażenie. Położono m.in. nową drewnianą podłogę, zamontowano reflektory, zrekonstruowano brakującą instalację elektryczną. Doposażono i dozbrowiono również silnik – w gaźnik, aparat zapłonowy, przewody WN i cewkę zapłonową. W pojeździe zregenerowano również układ wydechowy. W kompleksowej rekonstrukcji pojazdu zostały wykorzystane podzespoły samochodu ZiŁ 152.

Ekspонат został po raz pierwszy uruchomiony i zaprezentowany w ruchu w dniu święta Wojska Polskiego 15 sierpnia 2012 r. Pokonał o własnych siłach trasę o łącznej długości 28 km. Był również prezentowany na wystawie czasowej pt. „Technika wojskowa na wyciągnięcie ręki” w Skansenie Górnicyzm „Królów Luiza” w Zabrze.

Historia modelu

Model ZiŁ 485/BAV, dawniej ZIS 485 (ros. БАВ – большой автомобиль водоплавающий, duży pływający pojazd), z napędem na cztery koła, konstrukcji Moskiewskiej Fabryki Samochodów, Zakładów im. Iwana Lichaczowa, produkowany był seryjnie od początku lat 50. XX w. aż do 1962 r. W swojej budowie i konstrukcji pozostawał niemalże kopią amerykańskich wozów DUKW 353, z okresu II wojny światowej.

Na lądzie osiągał prędkość maksymalną do 60 km/h, w wodzie zaś poruszał się z prędkością ok. 10 km/h. Zbudowany był z wodoodpornej spawanej stali. Wewnątrz podłoga i sufit wykonane były ze sklejki bakelizowanej. Po niedługim czasie użytkowania ZiŁ 485 zastąpiono pojazdem amfibijnym PTS.

Związek Radziecki eksportował te pojazdy m.in. do Polski, Czechosłowacji, Rumunii, do NRD oraz na Węgry.

Danuta Janakiewicz
pracuje w Wydziale Dokumentacji Zbiorów
Centralnego Muzeum Pożarnictwa w Mysłowicach

CMP)



kapelan krajowy
strażaków
ks. st. bryg.
dr Jan Krynicki

Z różańcem w życie

Początek jesieni to w sferze życia duchowego czas różańca. Okres, gdy gromadząc się w naszych kościołach, a niekiedy i domach, we wspólnocie bądź samotności, przesuwamy przez palce paciorki różańcowe. Trudno byłoby wskazać piękniejszą i bliższą ludzkiemu życiu modlitwę. Poszczególne tajemnice różańca są rozważaniem miłości Boga do człowieka, w różnych jej kontekstach, ale i odbiciem różnych pór w naszym życiu. Nie odrywa nas on od rzeczywistości, lecz pomaga nam żyć w niej blisko Boga. Różaniec to synteza dziejów każdego człowieka, który ma swoje tajemnice radosne, bolesne, światła i chwały. Przeżył je Chrystus, przeżyła Maryja, przeżywamy i my. Różaniec pomaga nam więc nie tylko odnaleźć Boga, ale i samego siebie. Rozważać wraz z Maryją ważne fakty z życia Jezusa to znaczy lepiej rozumieć słowa i czyny Jej Syna, pozwolić Mu kształtować serca i umysły. Dlatego, jak mówił Jan Paweł II, modlitwa różańcowa – tak łatwa, a równocześnie tak bogata – zasługuje na to, aby wspólnota chrześcijańska odkryła ją ponownie. Stanowi ona bowiem prawdziwą modlitwę życia, zarówno dla ludzi prostych i pokornych, jak i uczonych oraz wpływowych.

Trudno nie zauważyć, że w kilku ostatnich wielkich objawieniach Matka Boska wskazała modlitwę różańcową jako najbardziej potrzebną ludzkości. W czasie objawienia w Lourdes w 1858 r. miała sznur różańca na ramieniu, a przed stu laty w Fatimie zachęcała, by codziennie odmawiać różaniec. Z różańcem w rękę zyskujemy świadectwo Maryi, w jaki sposób istnieć w zgodzie z samym sobą i tym wszystkim, co proponuje nam Bóg. Dobrze robimy, wzywając Jej pomocy, gdyż Ona kocha każdego z nas z osobna, tak jakby poza nami nikogo nie było.

Różaniec przypomina, że wiara to nie tylko stan umysłu, ale i codzienny sposób na życie: osobiste, rodzinne, społeczne i zawodowe. Broni nas przed zamknięciem się w kręgu spraw doczesnych, zapomnieniem, że Bóg nas pierwszy umiłował, że Jego obecność jest niezastąpionym darem. Można zgłębiać teologię, znać nawet dobrze Biblię, a nie spotkać nigdy Tego, o którym ona opowiada. Można czcić Maryję i nie zauważać, że jest tuż obok, że Jej macierzyńska troska to nie strofy poezji, ale konkretna obecność. Ten, kto ją odkryje, pozna, co to miłość. Ona przecież najwierniej spośród ludzi odpowiedziała miłością na Miłość. W łączności z Matką Bogą możemy myśleć i wyobraźnią znaleźć się w Betlejem w noc Bożego Narodzenia, na Kalwarii w Wielki Piątek i wszędzie tam, gdzie prowadzą nas tajemnice różańca. Przez różaniec pozwalamy, aby Maryja nie tylko prowadziła nas w rozważaniu tajemnic Chrystusa, ale pomogła nam na serio żyć Ewangelią, nadając głębszy sens wszystkim wymiarom życia.

Różaniec możemy odmawiać wszędzie i zawsze. Można się z nim budzić, zasypiać i wędrować przez różne życiowe chwile po to, aby nigdy nie utracić mocnej liny, która łączy ziemię z niebem. Różaniec pomaga nam, abyśmy w codziennym życiowym pośpiechu, skoncentrowani na rodzinie i służbie, nie zgubili się na drodze do wieczności. Po to jednak, aby odkryć jego prawdziwą wartość, trzeba najpierw wziąć go do ręki. Szczególna okazja właśnie się nadarza.

*Wam kapelan
K. Jan Krynicki*

▣ **Potencjał integrowania bezpieczeństwa pożarowego w nowoczesnym projektowaniu budynków** (*The potential of integrating fire safety in modern building design*), C. Maluk, M. Woodrow, J.L. Torero, *Fire Safety Journal* 88 (2017), pp. 104-112.

Autorzy podkreślają, że w procesie nowoczesnego projektowania budynków nie może zabraknąć miejsca na kwestie dotyczące bezpieczeństwa pożarowego. Zdają się być one nieodłącznym elementem przygotowywania projektów budowlanych oraz właściwych prac wykonawczych. Przytoczyli przy tym wnioski sformułowane w trakcie międzynarodowego seminarium technicznego poświęconego problematyce projektowania bezpieczeństwa pożarowego w budynkach. Odkryło się ono w styczniu 2012 r. w Gullane (Szkocja). Wygłoszono w sumie dziewięć prelekcji dla uczestników z Wielkiej Brytanii, Australii, USA, Niemiec, Kanady i Kolumbii, będących uznanymi ekspertami w zakresie projektowania obiektów budowlanych i nie tylko. Wystąpienia dotyczyły m.in. czynników sterujących branżą zintegrowanej inżynierii pożarowej, projektowania obiektów wysokich z perspektywy strukturalnego spojrzenia na problematykę inżynierii pożarowej, projektowania tego rodzaju budynków z ukierunkowaniem na ich odporność, studium przypadku The Landmark Tower, aktualnego stanu wiedzy o praktyce inżynierii pożarowej, zmian w spostrzeganiu jej zintegrowanego, strukturalnego ujęcia, a także właściwego punktu widzenia z perspektywy doktorantów.

Za cenne uznano zaprezentowanie zasadniczych sposobów definiowania bezpieczeństwa pożarowego. Uwagę zwrócono na to, jak jest ono rozumiane przez głównych interesariuszy procesu powstawania i użytkowania obiektu budowlanego. Na tej podstawie sformułowano założenia do właściwego podejścia zintegrowanego.

Autorzy wskazali przy tym bariery utrudniające wdrożenie narysowanego przez siebie pomysłu. Są to m.in. czynniki środowiskowe utrwalające istniejący status quo, brak ram postępowania i mechanizmów wdrażania rozwiązań zintegrowanych w rozpatrywanym kontekście, niedostępność programów edukacyjnych, luki w wiedzy naukowej, które nie pozwalają na opracowanie efektywnych narzędzi inżynierskich, a także funkcjonowanie wielu grup lobbingsowych, eksponujących swoje potrzeby biznesowe kosztem realnego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach i innych obiektach budowlanych.

▣ **Ocena ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych: rewidzja w perspektywie wypadku LPG Viareggio** (*HazMat transportation risk assessment: A revisit in the perspective of the Viareggio LPG accident*), G. Landucci, G. Antonioni, A. Tugnoli, S. Bonvicini, M. Molag, V. Cozzani, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries* 49 (2017), pp. 36-46.

W artykule omówiono zagadnienia oceny ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych. Za punkt odniesienia przyjęto zdarzenie, do którego doszło 29 czerwca 2009 r. na trasie San Martino di Treccate – Gricignano we Włoszech. Pociąg składał się z 14 wagonów

o wadze 46,7 t każdy (odpowiada temu objętość ok. 110 000 l). Wskutek jego wykołowania doszło do awaryjnego uwolnienia substancji niebezpiecznej.

Autorzy przeanalizowali także zdarzenia o podobnym charakterze. Wyniki zebrali w formie tabel i opisów. Ciekawych informacji dostarcza wykres prezentujący liczbę ofiar dla trzech kluczowych scenariuszy: 1) pożaru typu flash, 2) pożaru typu flash i eksplozji obłoku substancji niebezpiecznej (gazu lub par cieczy) przy wycieku stałym, 3) wybuchu typu fireball, 4) pożaru typu flash i eksplozji obłoku substancji niebezpiecznej (gazu lub par cieczy) przy wycieku gwałtownym.

W ciekawy sposób ukazano zależności pomiędzy poszczególnymi rodzajami skutków zdarzenia. Przytoczono wiele przyczyn pierwotnych. Za ich sprawą może dojść do uszkodzenia cysterny z substancją niebezpieczną, pożaru powierzchniowego, wykołowania się, zderzenia z obiektem znajdującym się na torowisku, zderzenia z innym pociągiem, wycieku substancji niebezpiecznej, narażenia na oddziaływanie pożaru zbiorników z LPG, wycieku LPG, zimnego BLEVE, gorącego BLEVE, a także pożaru typu flash. Połączono je tak, aby ukazać najbardziej charakterystyczne ciągi przyczynowo-skutkowe zdarzeń niekorzystnych, czyli efekt domina.

▣ **Nowa procedura oceny nadciśnienia wybuchu BLEVE** (*A new procedure to estimate BLEVE overpressure*), Behrouz Hemmatian, Joaquim Casal, Eulàlia Planas, *Process Safety and Environmental Protection* 111 (2017), s. 320-325.

W elementarzu każdego strażaka, a na pewno w jego części dotyczącej ratownictwa chemiczno-ekologicznego, znaleźć można informacje na temat wybuchu typu BLEVE, do którego dochodzi (wcale nie rzadko) zarówno w zakładach przemysłowych, jak i podczas zdarzeń w transporcie drogowym. Autorzy artykułu zwracają uwagę, że samo nadciśnienie powstałe po przekroczeniu warunków krytycznych można oszacować za pomocą szeregu modeli opisanych w literaturze, bazujących na pewnych modelach termodynamicznych. Zwykle są one skomplikowane i wymagają szczegółowych danych wejściowych. Prezentowane wyniki pracy badawczej dostarczają prosty algorytm, który pozwala szacować nadciśnienie w zbiorniku na podstawie zaledwie stopnia napełnienia zbiornika oraz temperatury w momencie powstania awarii. Model matematyczny składa się z wielomianowego równania, które daje możliwość uzyskania dobrego szacowania dla typowych gazów palnych, których wybuchy BLEVE zarejestrowano w przeszłości. Artykuł tym samym jest przydatny nie tylko dla projektantów urządzeń – zbiorników ciśnieniowych, ale także dla strażaków – kierujących działaniami ratowniczymi, którzy skuteczniej ocenią ryzyko powstania wybuchu BLEVE podczas prowadzonych badań.

bryg. dr inż. Waldemar Jaskółowski,
kpt. dr inż. Paweł Gromek i kpt. dr inż. Szymon Ptak
są pracownikami Szkoły Głównej Służby Pożarniczej

Nowojorscy strażacy

Na stronie <http://www.nycfiremuseum.org> znajdziemy wiele informacji na temat historii i dziedzictwa kulturowego służb ratunkowych jednej z największych światowych metropolii – Nowego Jorku.

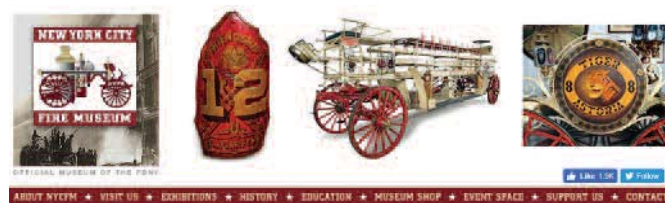
Zbiory tego muzeum należą do największych na świecie. To po-



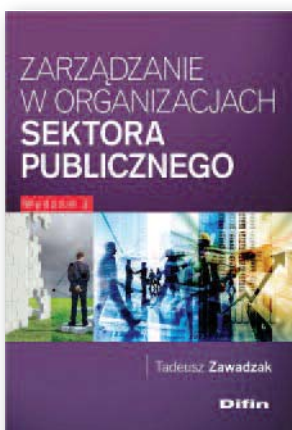
nad 10 tys. eksponatów i archiwum setek tysięcy fotografii i dokumentów z historii pożarnictwa miasta. Ilustrują one ewolucję strażaków od brygad łopatowych nowego Amsterdamu (dawna nazwa Nowego Jorku) po nowoczesne techniki i wyposażenie przeciwpożarowe. W muzeum mieści się również specjalny dział poświęcony 343 członkom FDNY, którzy zginęli podczas pamiętnej akcji ratowniczej po zamachach na World Trade Center 11 września 2001 r.

Ciekawostką jest fakt, że wiele okazów ze zbiorów jest dostępnych tylko poprzez witrynę internetową muzeum. W ten sposób rozwiązano problem ograniczonej przestrzeni ekspozycyjnej, a także konieczności przechowywania niektórych przedmiotów, takich jak historyczne grafiki czy zdjęcia, w specjalnych warunkach – z uwagi ich wrażliwości na światło.

TB



WARTO PRZECZYTAĆ



Zarządzanie w organizacjach sektora publicznego

Podręcznik ten to usystematyzowany wykład z podstaw zarządzania, sprawdzony w toku wieloletnich zajęć dydaktycznych i wzbogacony o oceny wyniesione z praktyki zawodowej i badań empirycznych. Jest dostosowany do potrzeb dydaktycznych na studiach realizujących podstawy zarządzania, określa strukturę i treść programu kształcenia na pierwszym roku studiów.

Załączone materiały pomocnicze zwiększają walory praktyczne podręcznika zarówno dla wykładowców, jak i dla studentów. Jednocześnie opracowanie to może być użyteczne dla kadry kierowniczej i pracowników zajmujących się analizą i oceną organizacji pracy oraz projektowaniem usprawnień organizacyjnych, pracą sztabową, kontrolą itp. W połączeniu ze zwięzłym i przystępnym opisem poszczególnych zagadnień sprawia to, że książka spełnia podstawowe wymagania dobrego podręcznika akademickiego z tego przedmiotu.

Jej autor, Tadeusz Zawadzki, jest długoletnim i doświadczonym nauczycielem akademickim, byłym członkiem Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN, a także Rady Naukowej Zakładu Zarządzania PAN. Jego dorobek naukowy i dydaktyczny obejmuje 14 monografii i skryptów z dziedziny organizacji i zarządzania, kontroli gospodarczej i ochrony mienia.

TB

STRAŻ NA ZNACZKACH

Nasi za granicą



Położone na Oceanie Spokojnym Wyspy Salomona wydały 10 marca 2014 r. atrakcyjną serię znaczków poświęconą gaszeniu pożarów z powietrza. W doborowym towarzystwie latających kolosów gaśniczych możemy dostrzec oryginalną sylwetkę polskiego samolotu pożarniczego PZL Mielec M-18 Dromader. Czyż to nie powód do dumy?

Maciej Sawoni

przegląd pożarniczy



**wspiera
radzi
integruje**



**zawsze
blisko
WAS!**

1 5 LAT